SEIKO

コマンドリファレンス

SmartCS

コンソールサーバ
NS-2250

ご使用の前に、このコマンドリファレンスをよくお読みの上、
正しくお取り扱いください。
また、お読みになった後も、必要なときにすぐに
見られるよう、大切に保管してください。

セイコーソリューションズ株式会社

U00135006600　2015 年 7 月
U00135006601　2015 年 9 月

©セイコーソリューションズ株式会社 2015

無断転載を禁じます。
本書の内容は、断りなく変更することがあります。

「SEIKO」はセイコーホールディングス株式会社の登録商標です。
イーサネットは富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

本書および本書に記載された製品の使用によって発生した損害
およびその回復に要する費用に対し、当社は一切責任を負いません。

本装置を廃棄するときは、地方自治体の条例に従って処理するようお願いいたします。詳しくは各地方自治体にお問い合わせください。

本装置は、クラス A 情報技術装置です。本装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。　VCCI-A

はじめに

このたびはコンソールサーバ SmartCS をお買い上げ頂き、まことにありがとうございます。本書では、本システムを搭載した本装置を操作、ならびにセットアップするための各種コマンドについて説明しています。

本装置の設置・据え付に関する情報については「コンソールサーバ SmartCS 設置手順書」（以降、「設置手順書」と呼びます）をお読みください。本システムの機能概要、セットアップ方法、および管理方法については、「コンソールサーバ SmartCS 取扱説明書」（以降、「取扱説明書」と呼びます）をお読みください。

目 次

1 章　コマンドの概要　12
1.1 オブジェクトとコマンド . . . 13
1.2 オブジェクトを操作するコマンド . . . 13
1.3 オブジェクトの設定シーケンス . . . 14
1.4 リスト指定 . . . 15

2 章　コマンド一覧　16
2.1 設定コマンド一覧 . . . 17
2.2 状態表示コマンド一覧 . . . 25
2.3 メンテナンスコマンド一覧 . . . 28
2.4 その他のコマンド一覧 . . . 31

3 章　コマンドリファレンスの書式　33

4 章　設定コマンド　35
4.1 システムオブジェクトの設定コマンド . . . 36
set hostname . . . 36
set ipaddr . . . 37
unset ipaddr . . . 38
set tcpkeepalive . . . 39
4.2 IP ホストオブジェクトの設定コマンド . . . 40
create ip host . . . 40
delete ip host . . . 41
4.3 IP ルートオブジェクトの設定コマンド . . . 42
create ip route . . . 42
delete ip route . . . 43
4.4 DNS オブジェクトの設定コマンド . . . 44
set dns . . . 44
set dns localdomain . . . 45
unset dns . . . 46
unset dns localdomain . . . 47
4.5 LAN ポートオブジェクトの設定コマンド . . . 48
set ether nego . . . 48
4.6 ユーザオブジェクトの設定コマンド . . . 50
create user . . . 50
set user password . . . 53
set user port . . . 54
set user sshkey . . . 55
unset user sshkey . . . 57

delete user . . . 58
4.7 SNMP エージェントオブジェクトの設定コマンド . . . 59
set snmp location . . . 59
set snmp contact . . . 60
set snmp authentrap . . . 61
set snmp linktrap . . . 62
set snmp dsrtrap . . . 63
set snmp coldstarttrap . . . 64
set snmp powertrap . . . 65
unset snmp location . . . 66
unset snmp contact . . . 67
enable snmp . . . 68
disable snmp . . . 69
4.8 SNMP トラップオブジェクトの設定コマンド . . . 70
set trap manager . . . 70
unset trap manager . . . 72
4.9 SNMP コミュニティオブジェクトの設定コマンド . . . 73
set community . . . 73
unset community . . . 75
4.10 SYSLOG オブジェクトの設定コマンド . . . 76
set syslog host . . . 76
unset syslog host . . . 78
enable syslog . . . 79
disable syslog . . . 80
4.11 NFS オブジェクトの設定コマンド . . . 81
set nfs server addr . . . 81
set nfs server proto . . . 82
set nfs rotate . . . 83
unset nfs server addr . . . 85
enable nfs . . . 86
disable nfs . . . 87
4.12 SNTP クライアントオブジェクトの設定コマンド . . . 88
set sntp server . . . 88
set sntp polltime . . . 89
unset sntp server . . . 90
enable sntp . . . 91
disable sntp . . . 92
4.13 tty オブジェクトの設定コマンド . . . 93
set tty baud . . . 93
set tty bitchar . . . 94
set tty parity . . . 95
set tty stop . . . 96
set tty flow . . . 97
set tty detect_dsr . . . 98
4.14 logd オブジェクトの設定コマンド . . . 99

add logd tty mail . . . 99
add logd tty ftp . . . 100
set logd output . . . 102
set logd tstamp . . . 103
set logd tty log . . . 104
set logd tty lstamp . . . 105
set logd tty syslog . . . 106
set logd tty sendlog . . . 108
set logd tty mail port . . . 109
set logd tty mail type . . . 110
set logd tty mail subject . . . 111
set logd tty mail sender . . . 112
set logd tty mail auth . . . 113
unset logd tty mail auth . . . 114
remove logd tty mail . . . 115
remove logd tty ftp . . . 116
4.15 portd オブジェクトの設定コマンド . . . 117
set portd connect . . . 117
set portd menu . . . 118
set portd auth . . . 119
set portd telrw . . . 120
set portd telro . . . 121
set portd sshrw . . . 122
set portd sshro . . . 123
set portd idle_timeout . . . 124
set portd ro_timeout . . . 125
set portd tty session . . . 126
set portd tty limit . . . 127
set portd tty brk_char . . . 128
set portd tty nl . . . 129
set portd tty cmdchar . . . 130
set portd tty label . . . 132
set portd tty timeout . . . 133
unset portd tty label . . . 134
4.16 console オブジェクトの設定コマンド . . . 135
set console . . . 135
4.17 telnetd オブジェクトの設定コマンド . . . 137
set telnetd port . . . 137
enable telnetd . . . 138
disable telnetd . . . 139
4.18 sshd オブジェクトの設定コマンド . . . 140
set sshd auth . . . 140
set sshd port . . . 141
set sshd host_key . . . 142
enable sshd . . . 143

disable sshd . . . 144
4.19 ftp サーバオブジェクトの設定コマンド . . . 145
enable ftpd . . . 145
disable ftpd . . . 146
4.20 接続ホストオブジェクトの設定コマンド . . . 147
create allowhost . . . 147
delete allowhost . . . 149
4.21 認証オブジェクトの設定コマンド . . . 150
create auth access_group . . . 150
set auth mode . . . 154
set auth su_cmd username . . . 155
set auth radius retry . . . 156
set auth radius server addr . . . 157
set auth radius server port . . . 158
set auth radius server key . . . 159
set auth radius server timeout . . . 160
set auth radius server portusr . . . 161
set auth radius server normal . . . 163
set auth radius server root . . . 165
set auth radius server nas_id . . . 167
set auth radius server def_user . . . 168
set auth tacacs server addr . . . 169
set auth tacacs server key . . . 170
set auth tacacs server timeout . . . 171
set auth tacacs def_user . . . 172
unset auth radius server addr . . . 173
unset auth radius server portusr . . . 174
unset auth radius server normal . . . 175
unset auth radius server root . . . 176
unset auth radius server nas_id . . . 177
unset auth tacacs server addr . . . 178
delete auth access_group . . . 179
4.22 アカウントオブジェクトの設定コマンド . . . 181
set acct mode . . . 181
set acct radius retry . . . 182
set acct radius auth_deny_stop . . . 183
set acct radius server addr . . . 184
set acct radius server port . . . 185
set acct radius server key . . . 186
set acct radius server timeout . . . 187
set acct radius server nas_id . . . 188
set acct tacacs auth_deny_stop . . . 189
set acct tacacs server addr . . . 190
set acct tacacs server key . . . 191
set acct tacacs server timeout . . . 192

unset acct radius server addr . . . 193
unset acct radius server nas_id . . . 194
unset acct tacacs server addr . . . 195
4.23 端末出力制御の設定コマンド . . . 196
set terminal default editing . . . 196
set terminal default height . . . 197
set terminal default width . . . 198
set terminal default page . . . 199
set terminal default prompt . . . 200
set terminal default redisp . . . 201
set terminal default timeout . . . 202
4.24 timezone の設定コマンド . . . 203
set timezone . . . 203
4.25 温度センサの設定コマンド . . . 204
set temperature adjust . . . 204

5 章 状態表示コマンド 205

5.1 システムの状態を表示するコマンド . . . 206
show version . . . 206
show environment . . . 208
show slot . . . 210
show cpu . . . 211
show memory . . . 212
show log . . . 213
show support . . . 214
5.2 ネットワーク情報の表示コマンド . . . 217
show ether . . . 217
show stats ether . . . 220
show ip . . . 222
show ip host . . . 223
show ip route . . . 224
show tcp . . . 225
show udp . . . 226
show stats ip . . . 227
show arp . . . 229
show stats tcp . . . 230
show stats udp . . . 231
show dns . . . 232
5.3 ユーザ状態の表示コマンド . . . 233
show user . . . 233
show user login . . . 235
5.4 SNMP エージェントの状態を表示するコマンド . . . 236
show snmp . . . 236
5.5 SNTP クライアントの状態を表示するコマンド . . . 238
show sntp . . . 238
5.6 SYSLOG クライアントの状態を表示するコマンド . . . 239

show syslog . . . 239
5.7 ポートサーバの状態表示コマンド . . . 240
show portd . . . 240
show portd tty . . . 242
show portd session . . . 244
show tty . . . 246
show stats tty . . . 248
show logd . . . 250
show stats logd tty . . . 254
5.8 CONSOLE ポートの状態表示コマンド . . . 256
show console . . . 256
show stats console . . . 257
5.9 装置内管理サーバの状態表示コマンド . . . 258
show service . . . 258
5.10 ホストとサービスの接続を許可するリストの表示コマンド . . . 260
show allowhost . . . 260
5.11 設定情報ファイルの表示コマンド . . . 261
show config . . . 261
show config startup . . . 263
show config info . . . 264
5.12 端末設定情報の表示コマンド . . . 266
show terminal . . . 266
5.13 認証／アカウント機能の表示コマンド . . . 267
show auth . . . 267
show auth radius . . . 268
show auth tacacs . . . 270
show auth access_group . . . 272
show stats auth radius . . . 277
show stats auth tacacs . . . 278
show acct . . . 283
show acct radius . . . 284
show acct tacacs . . . 286
show stats acct radius . . . 287
show stats acct tacacs . . . 288
5.14 timezone の表示コマンド . . . 290
show timezone . . . 290

6 章 メンテナンスコマンド 291

6.1 メンテナンス基本コマンド . . . 292
date . . . 292
engineering . . . 293
exit . . . 294
logout . . . 295
ping . . . 296
reboot . . . 297
shutdown . . . 298

su . . . 299
telnet . . . 300
traceroute . . . 301
hangup . . . 302
history . . . 303
logsave . . . 304
loginfo . . . 305
clear arp . . . 306
trace . . . 307
disconnect . . . 308
tftp setup . . . 310
tftp verup . . . 312
tftp log . . . 313
tftp support . . . 314
ftp . . . 315
6.2 設定情報ファイル管理コマンド . . . 317
write . . . 317
clear startup . . . 318
default startup . . . 319
copy startup . . . 320
echo . . . 321
6.3 システムソフトウェア管理コマンド . . . 322
copy system . . . 322
verup execute . . . 323
verup cleanup . . . 324
backup system-image . . . 325
restore system-image . . . 326
clear system-image . . . 327
show system-image . . . 328
6.4 コンソール出力制御コマンド . . . 329
console . . . 329
6.5 端末制御コマンド . . . 330
terminal timeout . . . 330
terminal editing . . . 331
terminal page . . . 332
terminal height . . . 333
terminal width . . . 334
terminal prompt . . . 335
terminal redisp . . . 337

7 章 その他のコマンド 338

7.1 ポートサーバメニューコマンド . . . 339
0 (return Port Select Menu) . . . 339
1 (display Port Log) . . . 341
2 (display Port Log (LAST)) . . . 342
3 (start tty connection) . . . 343

4 (close telnet/ssh session) . . . 344
5 (show all commands) . . . 345
6 (display & erase Port Log) . . . 346
7 (erase Port Log) . . . 347
8 (send Port Log) . . . 348
9 (show Port Log configuration) . . . 349
10 (send break to tty) . . . 350
7.2 セレクトメニューコマンド . . . 351
ttyno . . . 351
ttynor . . . 353
l . . . 354
l*ttyno-ttyno* . . . 355
d . . . 356
d*ttyno-ttyno* . . . 357
h . . . 358
e . . . 359

索 引 **360**

1章
コマンドの概要

1 章では、オブジェクトおよびコマンドの概要について説明します。

1.1 オブジェクトとコマンド

本装置は、装置を構成する物理的または仮想的な要素を ”オブジェクト” として管理し、それらをダイナミックに作成したり削除したり、あるいは結合や連携を行うことによって動作しています。
本装置のオブジェクトに対する設定、状態表示、メンテナンスにはコマンドを使用します。

1.2 オブジェクトを操作するコマンド

オブジェクトを操作するコマンドを表 1-1 に示します。

表 1-1: オブジェクトを操作するコマンド一覧

コマンド名	機能
create	新しいオブジェクトを作成するコマンドです。（本装置の起動時に自動的に作成されるオブジェクトもあります）
add (to)	あるオブジェクトを別のオブジェクトに追加するコマンドです。
set	オブジェクトの属性を設定するコマンドです。通常はオブジェクトがディセーブル状態にあるときに変更しますが、イネーブル状態のまま変更可能な属性や、リブートするまで変更が反映されない属性もあります。
unset	オブジェクトの属性に行った設定を削除するコマンドです。削除を行うとデフォルト値のある属性はデフォルト値に戻ります。（全ての属性が対象ではありません）
enable	オブジェクトをイネーブル状態（使用可能な状態）にするコマンドです。（作成と同時にイネーブル状態になるオブジェクトもあります）
disable	オブジェクトをディセーブル状態（使用不能な状態）にするコマンドです。（削除するまでディセーブル状態にならないオブジェクトもあります）
remove (from)	あるオブジェクトを別のオブジェクトから取り除くコマンドです。
delete	存在するオブジェクトを削除するコマンドです。（削除できないオブジェクトもあります）
show	オブジェクトの状態を表示するコマンドです。（表示できないオブジェクトもあります）
show stats	オブジェクトが保持している統計情報を表示するコマンドです。（統計情報を保持していないオブジェクトもあります）

1.3　オブジェクトの設定シーケンス

コマンドを使ったオブジェクトの設定シーケンスを図 1-1 に示します。

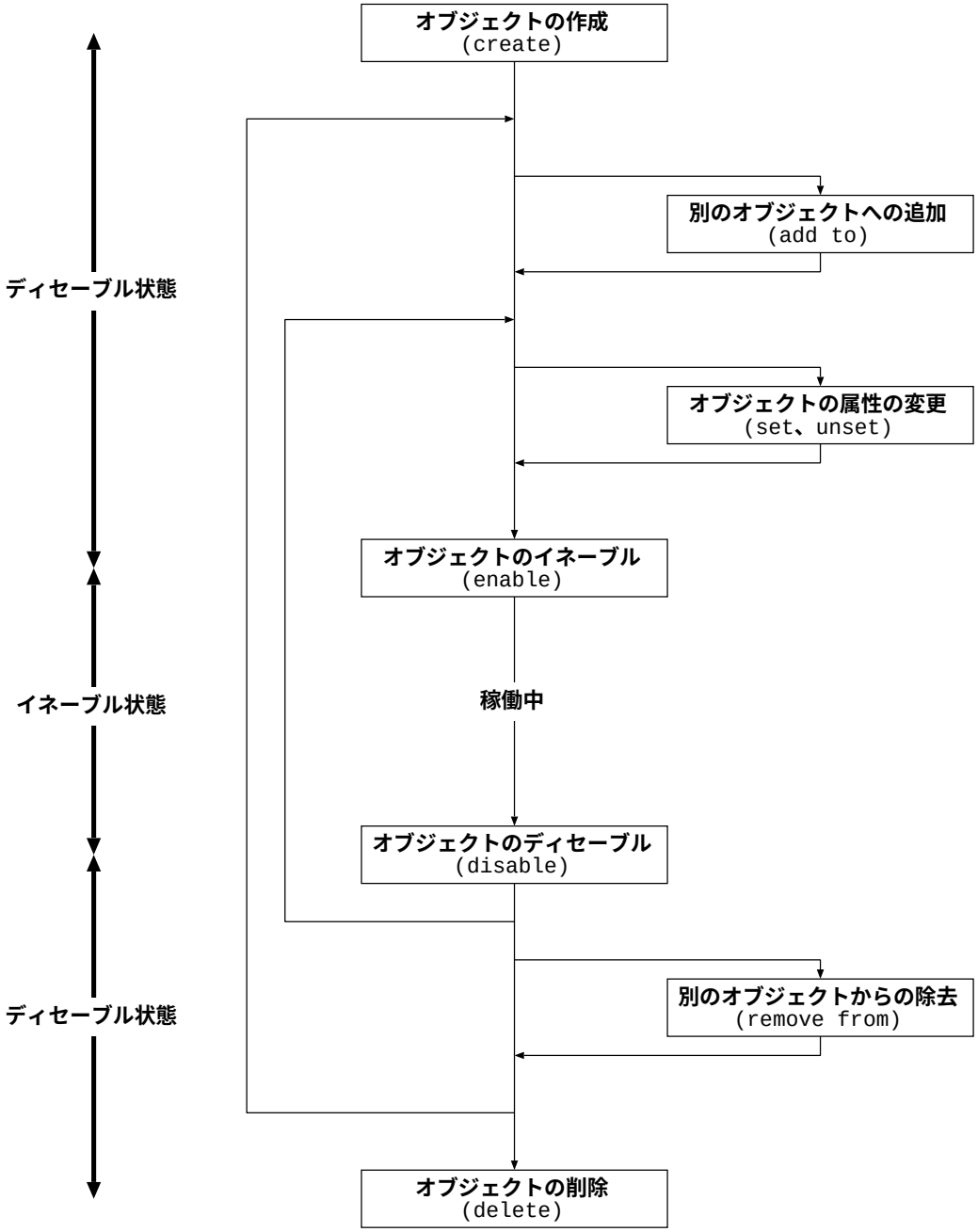

図 1-1: オブジェクトの設定シーケンス

1.4 リスト指定

コマンドのパラメータによっては、オブジェクトや値などをリスト指定することができます。「*xxxlist*」と記載されている箇所が該当します。
入力方式については下記の通りになります。

"-"（ハイフン）
: 連続した範囲を指定する場合に使用します。ハイフンの前後に指定する値は連続する値である必要があります。

  例えば、「tty 2-4」は、シリアルポート 2、3、4 を指定したことになります。

","（カンマ）
: 連続しない値や複数の名前を指定する場合などに使用します。

  例えば、「tty 1,3」は、シリアルポート 1、3 を指定したことになります。

2章
コマンド一覧

2章では、全コマンドの概要を説明します。

2.1 設定コマンド一覧

表 2-1: 設定コマンド一覧

分類	コマンド	概要
システムオブジェクトの設定コマンド	set hostname	本装置にホスト名を設定します。
	set ipaddr	本装置に IP アドレスを設定します。
	unset ipaddr	本装置の IP アドレスを削除します。
	set tcpkeepalive	本装置の TCP の KeepAlive 時間を設定します。
IP ホストオブジェクトの設定コマンド	create ip host	ホストの名前と IP アドレスの組み合わせ（ホストエントリ）を登録します。
	delete ip host	ホスト名で指定したホストエントリを削除します。
IP ルートオブジェクトの設定コマンド	create ip route	IP にスタティックルートを作成します。
	delete ip route	指定したスタティックルートを削除します。
DNS オブジェクトの設定コマンド	set dns	名前解決のために参照する DNS サーバを登録します。
	set dns localdomain	本装置の所属するローカルドメインを設定します。
	unset dns	登録されている DNS サーバの情報を削除します。
	unset dns localdomain	本装置が所属しているローカルドメインの設定を削除します。
LAN ポートオブジェクトの設定コマンド	set ether nego	LAN ポートのオートネゴシエーション動作及び接続モードを設定します。
ユーザオブジェクトの設定コマンド	create user	ユーザを作成します。
	set user password	ログインユーザのパスワードを変更します。
	set user port	ポートユーザのシリアルポートへのアクセス権を設定します。
	set user sshkey	ユーザの SSH 認証の公開鍵を設定します。
	unset user sshkey	ユーザの SSH 認証の公開鍵を削除します。
	delete user	ユーザを削除します。
SNMP エージェントオブジェクトの設定コマンド	set snmp location	sysLocation(設置場所) を設定します。
	set snmp contact	sysContact(連絡先) を設定します。

次ページへ続く

表 2-1: 設定コマンド一覧 (続き)

分類	コマンド	概要
	set snmp authentrap	SNMP 認証違反トラップを送信するかどうかを設定します。
	set snmp linktrap	リンクトラップを送信するかどうかを設定します。
	set snmp dsrtrap	DSR トラップを送信するかどうかを設定します。
	set snmp coldstarttrap	コールドスタートトラップを送信するかどうかを設定します。
	set snmp powertrap	電源稼働/電源停止トラップを送信するかどうかを設定します。
	unset snmp location	sysLocation の設定を解除します。
	unset snmp contact	sysContact の設定を解除します。
	enable snmp	SNMP エージェント機能を有効にします。
	disable snmp	SNMP エージェント機能を無効にします。
SNMP トラップオブジェクトの設定コマンド	set trap manager	トラップを送信する SNMP サーバのアドレスや送信時に使用するコミュニティ名を設定します。
	unset trap manager	トラップを送信する SNMP サーバの設定を解除します。
SNMP コミュニティオブジェクトの設定コマンド	set community	コミュニティ名とそのコミュニティ名でアクセスできる SNMP サーバの設定をします。
	unset community	コミュニティ名と対応する SNMP サーバの設定を削除します。
SYSLOG オブジェクトの設定コマンド	set syslog host	SYSLOG メッセージを送信する SYSLOG サーバとファシリティを設定します。
	unset syslog host	SYSLOG メッセージを送信する SYSLOG サーバの設定を解除します。
	enable syslog	SYSLOG クライアント機能を有効にします。
	disable syslog	SYSLOG クライアント機能を無効にします。
NFS オブジェクトの設定コマンド	set nfs server addr	ポートログを保存する NFS サーバを設定します。
	set nfs server proto	NFS のプロトコルを設定します。
	set nfs rotate	ポートログのローテーション間隔を設定します。
	unset nfs server addr	NFS サーバの設定を解除します。
	enable nfs	NFS クライアント機能を有効にします。

次ページへ続く

表 2-1: 設定コマンド一覧 (続き)

分類	コマンド	概要
	disable nfs	NFS クライアント機能を無効にします。
SNTP クライアントオブジェクトの設定コマンド	set sntp server	時刻を問い合わせる NTP サーバを設定します。
	set sntp polltime	NTP サーバに時刻を問い合わせる間隔を設定します。
	unset sntp server	時刻を問い合わせる NTP サーバの設定を解除します。
	enable sntp	SNTP クライアント機能を有効にします。
	disable sntp	SNTP クライアント機能を無効にします。
tty オブジェクトの設定コマンド	set tty baud	シリアルポートの転送速度を設定します。
	set tty bitchar	シリアルポートのデータビット長を設定します。
	set tty parity	シリアルポートのパリティを設定します。
	set tty stop	シリアルポートのストップビット長を設定します。
	set tty flow	シリアルポートのフロー制御を設定します。
	set tty detect_dsr	シリアルポートの DSR 信号遷移検出機能を設定します。
logd オブジェクトの設定コマンド	add logd tty mail	ポートログの送信先メールアドレスと Mail サーバを登録します。
	add logd tty ftp	ポートログの送信先 FTP サーバの登録をします。
	set logd output	ポートログの保存先を設定します。
	set logd tstamp	ポートログのタイムスタンプを設定します。
	set logd tty log	ポートログのシリアルポート毎の保存容量を設定します。
	set logd tty lstamp	ポートログのログインスタンプ機能を設定します。
	set logd tty syslog	ポートログの SYSLOG 送信の有無と転送フォーマットを設定します。
	set logd tty sendlog	ポートログのメール/FTP 送信の条件を設定します。
	set logd tty mail port	ポートログの送信先 Mail サーバのポート番号を設定します。
	set logd tty mail type	ポートログのメール格納形式を設定します。

次ページへ続く

表 2-1: 設定コマンド一覧 (続き)

分類	コマンド	概要
	set logd tty mail subject	ポートログのメールサブジェクトを設定します。
	set logd tty mail sender	ポートログの送信元メールアドレスを設定します。
	set logd tty mail auth	ポートログのメールの SMTP 認証を設定します。
	unset logd tty mail auth	ポートログのメールの SMTP 認証の設定を解除します。
	remove logd tty mail	ポートログの送信先メールアドレスと Mail サーバを解除します。
	remove logd tty ftp	ポートログの送信先 FTP サーバを解除します。
portd オブジェクトの設定コマンド	set portd connect	ポートサーバへの接続モードを設定します。
	set portd menu	ポートサーバメニューの表示方法を設定します。
	set portd auth	Telnet アクセス時におけるポートユーザの認証の有無を設定します。
	set portd telrw	Telnet のノーマルモードのサービスポート開始番号を指定します。
	set portd telro	Telnet のモニターモードのサービスポート開始番号を指定します。
	set portd sshrw	SSH のノーマルモードのサービスポート開始番号を指定します。
	set portd sshro	SSH のモニターモードのサービスポート開始番号を指定します。
	set portd idle_timeout	セレクトメニュー、ポートサーバメニュー、ノーマルモード (RW) セッションのアイドルタイマの値を設定します。
	set portd ro_timeout	モニターモード (RO) セッションのセッションタイマの値を設定します。
	set portd tty session	シリアルポートへの接続を許可する接続プロトコルと接続モードを設定します。
	set portd tty limit	シリアルポートのセッション数を設定します。
	set portd tty brk_char	NVT ブレークキャラクタを設定します。
	set portd tty nl	ネットワークから受信した改行コードの変換方法を設定します。

次ページへ続く

表 2-1: 設定コマンド一覧 (続き)

分類	コマンド	概要
	set portd tty cmdchar	コマンド実行の文字コードを設定します。
	set portd tty label	シリアルポートにラベルを設定します。
	set portd tty timeout	セッションのタイムアウト機能のオン/オフを設定します。
	unset portd tty label	シリアルポートのラベルの設定を解除します。
console オブジェクトの設定コマンド	set console	コンソールを設定します。
telnetd オブジェクトの設定コマンド	set telnetd port	Telnet サーバのポート番号を設定します。
	enable telnetd	Telnet サーバを有効にします。
	disable telnetd	Telnet サーバを無効にします。
sshd オブジェクトの設定コマンド	set sshd auth	SSH サーバのユーザ認証方式を設定します。
	set sshd port	SSH サーバのポート番号を設定します。
	set sshd host_key	SSH のサーバホスト鍵を設定します。
	enable sshd	SSH サーバを有効にします。
	disable sshd	SSH サーバを無効にします。
ftp サーバオブジェクトの設定コマンド	enable ftpd	FTP サーバを有効にします。
	disable ftpd	FTP サーバを無効にします。
接続ホストオブジェクトの設定コマンド	create allowhost	ホストとサービスの接続を許可するリストを作成します。
	delete allowhost	ホストとサービスの接続を許可するリストを削除します。
認証オブジェクトの設定コマンド	create auth access_group	アクセスグループおよびシリアルポートへのアクセス権を作成します。
	set auth mode	ユーザの認証方式を設定します。
	set auth su_cmd username	RADIUS 認証または TACACS+認証/承認機能において、su コマンド実行時に外部認証で使用されるユーザ名を設定します。
	set auth radius retry	RADIUS 認証サーバに送信する認証要求パケットの再送回数を設定します。
	set auth radius server addr	RADIUS 認証サーバの IP アドレスを設定します。
	set auth radius server port	RADIUS 認証サーバの認証ポート番号を設定します。

次ページへ続く

表 2-1: 設定コマンド一覧 (続き)

分類	コマンド	概要
	set auth radius server key	RADIUS 認証サーバのシークレットキーを設定します。
	set auth radius server timeout	RADIUS 認証サーバが返信する応答パケットのタイムアウト時間を設定します。
	set auth radius server portusr	RADIUS 認証時のポートユーザ識別子を設定します。
	set auth radius server normal	RADIUS 認証時の一般ユーザ識別子を設定します。
	set auth radius server root	RADIUS 認証時の装置管理ユーザ識別子を設定します。
	set auth radius server nas_id	RADIUS 認証サーバに通知する NAS-ID アトリビュートを登録します。
	set auth radius server def_user	ユーザグループが特定できないユーザのアクセス方法を設定します。
	set auth tacacs server addr	TACACS+サーバ (認証/承認) の IP アドレスを設定します。
	set auth tacacs server key	TACACS+サーバ (認証/承認) のシークレットキーを設定します。
	set auth tacacs server timeout	TACACS+サーバ (認証/承認) が返信する応答パケットのタイムアウト時間を設定します。
	set auth tacacs def_user	TACACS+認証/承認時に、ユーザグループが特定できないユーザのアクセス方法を設定します。
	unset auth radius server addr	RADIUS 認証サーバの IP アドレスを解除します。
	unset auth radius server portusr	RADIUS 認証時のポートユーザ識別子を解除します。
	unset auth radius server normal	RADIUS 認証時の一般ユーザ識別子を解除します。
	unset auth radius server root	RADIUS 認証時の装置管理ユーザ識別子を解除します。
	unset auth radius server nas_id	RADIUS 認証サーバに通知する NAS-ID アトリビュートを解除します。
	unset auth tacacs server addr	TACACS+サーバ (認証/承認) の IP アドレスを解除します。
	delete auth access_group	アクセスグループおよびシリアルポートへのアクセス権を削除します。

次ページへ続く

表 2-1: 設定コマンド一覧 (続き)

分類	コマンド	概要
アカウントオブジェクトの設定コマンド	set acct mode	アカウントログの保存方式を設定します。
	set acct radius retry	RADIUS アカウントサーバに送信するアカウントパケットの再送回数を設定します。
	set acct radius auth_deny_stop	ユーザ認証が失敗した場合の、アカウント STOP パケットの送出形態を設定します。
	set acct radius server addr	RADIUS アカウントサーバの IP アドレスを設定します。
	set acct radius server port	RADIUS アカウントサーバのアカウントポート番号を設定します。
	set acct radius server key	RADIUS アカウントサーバとのシークレットキーを設定します。
	set acct radius server timeout	RADIUS アカウントサーバが返信する応答パケットのタイムアウト時間を設定します。
	set acct radius server nas_id	RADIUS アカウントサーバに通知する NAS-ID アトリビュートを登録します。
	set acct tacacs auth_deny_stop	TACACS+認証/承認が失敗した場合の、アカウント STOP パケットの送出形態を設定します。
	set acct tacacs server addr	TACACS+サーバ (アカウント) の IP アドレスを設定します。
	set acct tacacs server key	TACACS+サーバ (アカウント) のシークレットキーを設定します。
	set acct tacacs server timeout	TACACS+サーバ (アカウント) が返信する応答パケットのタイムアウト時間を設定します。
	unset acct radius server addr	RADIUS アカウントサーバの IP アドレスを解除します。
	unset acct radius server nas_id	RADIUS アカウントサーバに通知する NAS-ID アトリビュートを解除します。
	unset acct tacacs server addr	TACACS+サーバ (アカウント) の IP アドレスを解除します。
端末出力制御の設定コマンド	set terminal default editing	端末の行編集の有効/無効のデフォルト値を設定します。
	set terminal default height	端末の 1 ページの行数のデフォルト値を設定します。
	set terminal default width	端末の 1 行の文字数のデフォルト値を設定します。

次ページへ続く

表 2-1: 設定コマンド一覧 (続き)

分類	コマンド	概要
	set terminal default page	端末のページングの有効/無効のデフォルト値を設定します。
	set terminal default prompt	端末のプロンプト表示形式のデフォルト値を設定します。
	set terminal default redisp	コマンド入力エラーの発生後、前回入力エラーとなったコマンド文字列を再表示させるか否かのデフォルト値を設定します。
	set terminal default timeout	端末の自動ログアウト時間のデフォルト値を設定します。
timezone の設定コマンド	set timezone	本装置のタイムゾーン名を設定します。
温度センサの設定コマンド	set temperature adjust	温度センサの温度補正値を設定します。

2.2 状態表示コマンド一覧

表 2-2: 状態表示コマンド一覧

分類	コマンド	概要
システムの状態を表示するコマンド	show version	システムのハード構成、システムソフトウェアのバージョン、起動時の各種情報等を表示します。
	show environment	装置の電源状態、温度センサの温度を表示します。
	show slot	外部スロットの情報を表示します。
	show cpu	CPU の使用率を表示します。
	show memory	メモリの使用状況を表示します。
	show log	コンソールログもしくはコマンドの実行ログを表示します。
	show support	本装置の稼動状態（サポート情報）を収集し、表示や保存をします。
ネットワーク情報の表示コマンド	show ether	本装置の LAN ポート情報を表示します。
	show ip	本装置のホスト名と IP アドレスおよび TCP の KeepAlive 時間を表示します。
	show ip host	本装置に登録したホスト名と IP アドレスの対応リストを表示します。
	show ip route	本装置に登録したスタティックルートを表示します。
	show tcp	TCP セッションの状態を表示します。
	show udp	UDP の状態を表示します。
	show stats ip	IP と ICMP の統計情報を表示します。
	show arp	ARP エントリの内容を表示します。
	show stats tcp	TCP の統計情報を表示します。
	show stats udp	UDP の統計情報を表示します。
	show dns	本装置の DNS クライアント機能の設定状態を表示します。
ユーザ状態の表示コマンド	show user	作成されているユーザのリストを表示します。
	show user login	現在ログインしているユーザのリストを表示します。
SNMP エージェントの状態を表示するコマンド	show snmp	SNMP エージェントの動作状態を表示します。

次ページへ続く

表 2-2: 状態表示コマンド一覧 (続き)

分類	コマンド	概要
SNTP クライアントの状態を表示するコマンド	show sntp	SNTP クライアントの動作状態を表示します。
SYSLOG クライアントの状態を表示するコマンド	show syslog	SYSLOG クライアントの動作状態を表示します。
ポートサーバの状態表示コマンド	show portd session	ポートサーバのセッション状態を表示します。
	show tty	シリアルポートの状態を表示します。
	show stats tty	シリアルポートの統計情報を表示します。
	show logd	logd オブジェクトの情報を表示します。
	show stats logd tty	ポートログの統計情報をシリアルポート毎に表示します。
CONSOLE ポートの状態表示コマンド	show console	CONSOLE ポートの状態を表示します。
	show stats console	CONSOLE ポートの統計情報を表示します。
装置内管理サーバの状態表示コマンド	show service	装置内管理サーバの状態を表示します。
ホストとサービスの接続を許可するリストの表示コマンド	show allowhost	接続を許可するホストとサービスのリストを表示します。
設定情報ファイルの表示コマンド	show config startup	スタートアップファイルの内容を表示します。
	show config info	スタートアップファイルに関する情報を表示します。
端末設定情報の表示コマンド	show terminal	使用している端末の設定状態を表示します。
認証／アカウント機能の表示コマンド	show auth	ユーザの認証方式を表示します。
	show auth radius	RADIUS 認証クライアントの設定情報を表示します。
	show auth tacacs	TACACS+認証/承認の設定情報を表示します。
	show auth access_group	アクセスグループの設定情報を表示します。
	show stats auth radius	RADIUS 認証クライアントの統計情報を表示します。
	show stats auth tacacs	TACACS+の統計情報を表示します。
	show acct	アカウント情報の保存方式を表示します。

次ページへ続く

表 2-2: 状態表示コマンド一覧 (続き)

分類	コマンド	概要
	show acct radius	RADIUS アカウントクライアントの設定情報を表示します。
	show acct tacacs	TACACS+のアカウント設定情報を表示します。
	show stats acct radius	RADIUS アカウントクライアントの統計情報を表示します。
	show stats acct tacacs	TACACS+アカウントの統計情報を表示します。
timezone の表示コマンド	show timezone	本装置のタイムゾーン名又は設定可能なタイムゾーン名を表示します。

2.3 メンテナンスコマンド一覧

表 2-3: メンテナンスコマンド一覧

分類	コマンド	概要
メンテナンス基本コマンド	date	本装置の日付および時刻を設定／表示します。
	engineering	本装置の操作モードをエンジニアリングモードに切り替えます。
	exit	logout コマンドの alias です。
	logout	本装置からログアウトします。
	ping	IP ネットワーク上の相手ホストと通信確認を行います。
	reboot	本装置をリブートします。
	shutdown	本装置をシャットダウンします。
	su	装置管理ユーザにログインします。
	telnet	Telnet クライアントで相手ホストにログインします。
	traceroute	指定したホストに到達するためのルート情報を検査します。
	hangup	特定のシリアルポートのサービスをリセットします。
	history	コマンドの実行履歴を表示します。
	logsave	シリアルポートのポートログを保存します。
	loginfo	FLASH に保管されているポートログのファイル一覧と使用量／空き容量を表示します。
	clear arp	本装置に登録されている動的 ARP エントリをすべて削除します。
	trace	本装置が送受信するデータをトレースします。
	disconnect	指定したサービスの TCP セッションを切断します。
	tftp setup	TFTP サーバとの間でスタートアップファイルを送受信します。
	tftp verup	TFTP サーバとの間でシステム更新ファイルを送受信します。
	tftp log	TFTP サーバとの間でログファイルを送受信します。
	tftp support	TFTP サーバにサポートログを送信します。

次ページへ続く

表 2-3: メンテナンスコマンド一覧 (続き)

分類	コマンド	概要
	ftp	FTP サーバとスタートアップファイル/バージョンアップファイル/ログファイルを送受信します。
設定情報ファイル管理コマンド	write	指定したスタートアップファイルに現在の装置設定を保存します。
	clear startup	指定したスタートアップファイルを工場出荷状態に戻します。
	default startup	電源 ON/リセットボタン押下でのシステム起動時に読み込むスタートアップファイルを指定します。
	copy startup	スタートアップファイルをコピーします。
	echo	指定された文字列を表示します。
システムソフトウェア管理コマンド	copy system	システムソフトウェアをメイン面とバックアップ面の間でコピーします。
	verup execute	システムソフトウェアのバージョンアップ/バージョンダウンを実行します。
	verup cleanup	FTP および TFTP にて送られたシステムソフトウェアのバージョンアップファイル/バージョンダウンファイルを削除します。
	backup system-image	システムソフトウェアのバックアップを作成します。
	restore system-image	システムソフトウェアのバックアップをリストアします。
	clear system-image	バックアップファイルを削除します。
	show system-image	システムバックアップ/リストアファイルの情報を表示します。
コンソール出力制御コマンド	console	コンソールメッセージの出力先を制御します。
端末制御コマンド	terminal timeout	端末の自動ログアウト時間を指定します。
	terminal editing	端末の行編集の有効／無効を指定します。
	terminal page	端末のページング機能の有効／無効を指定します。
	terminal height	端末の 1 ページの行数を指定します。
	terminal width	端末の 1 行の文字数を指定します。
	terminal prompt	端末のプロンプトの表示形式を指定します。

次ページへ続く

表 2-3: メンテナンスコマンド一覧 (続き)

分類	コマンド	概要
	terminal redisp	コマンドの入力エラーの発生後、次に表示されるプロンプトに続いて、前回入力エラーとなったコマンド文字列を再表示させるか否かを指定します。

2.4 その他のコマンド一覧

表 2-4: その他のコマンド一覧

分類	コマンド	概要
ポートサーバメニューコマンド	0 (return Port Select Menu)	ポートセレクトメニューに戻ります。
	1 (display Port Log)	現在接続しているシリアルポートのポートログを表示します。
	2 (display Port Log (LAST))	現在接続しているシリアルポートの最新のポートログを表示します。
	3 (start tty connection)	監視対象機器にアクセスします。
	4 (close telnet/ssh session)	現在接続しているシリアルポートのセッションを終了します。
	5 (show all commands)	ポートサーバメニューコマンドの一覧を表示します。
	6 (display & erase Port Log)	現在接続しているシリアルポートのポートログを表示し削除します。
	7 (erase Port Log)	現在接続しているシリアルポートのポートログを削除します。
	8 (send Port Log)	現在接続しているシリアルポートのポートログを設定されている外部の FTP サーバ/メールサーバに強制的に送信します。
	9 (show Port Log configuration)	現在接続しているシリアルポートのポートログの保存容量や転送間隔、転送先サーバなどの設定情報を表示します。
	10 (send break to tty)	現在接続しているシリアルポートにブレーク信号を送出します。
セレクトメニューコマンド	*ttyno*	指定したシリアルポートにノーマルモードで接続します。
	ttynor	指定したシリアルポートにモニターモードで接続します。
	l	接続可能なポート一覧を再表示します。
	l*ttyno-ttyno*	接続可能なポート一覧をポートの範囲を指定して再表示します。
	d	シリアルポートに接続しているユーザ情報の詳細 (telnet/ssh の接続元 IP アドレス/ポート番号/ユーザ名) を再表示します。
	d*ttyno-ttyno*	シリアルポートに接続しているユーザ情報の詳細 (telnet/ssh の接続元 IP アドレス/ポート番号/ユーザ名) を範囲指定で再表示します。

次ページへ続く

表 2-4: その他のコマンド一覧 (続き)

分類	コマンド	概要
	h	ポートセレクトメニューコマンドのヘルプの一覧を表示します。
	e	ポートセレクトメニューを終了し、Telnet/SSH セッションを切断します。

3章
コマンドリファレンスの書式

3章では、コマンドリファレンスの書式について説明します。

本書では、各コマンドを分類別、オブジェクト別に、下記のような形式で説明しています。

コマンド名 **【使用可能ユーザ／モード】**

機　　能　この欄ではコマンドの機能について説明しています。

フォーマット　この欄ではコマンドの入力フォーマットについて説明しています。

command param1 *param2* **{ param3a | param3b }** [**param4** *param5*]

太字の部分は、そのまま入力するコマンドまたはパラメータを示しています。

斜体の部分は、任意の文字列に置き換えられるパラメータを示しています。

{ } で囲まれている部分は、| で区切られた複数の候補の中から１つを選択するパラメータであることを示しています。

[ ] で囲まれている部分は、省略可能なパラメータであることを示しています。

パラメータ　この欄ではパラメータの種類と機能について説明しています。

注　　意　この欄ではコマンド使用上の注意事項について説明しています。

使 用 例　この欄ではコマンドの使用例を説明しています。

実 行 例　この欄ではコマンドの実行例を説明しています。

解　　説　この欄では show コマンドなどを実行した結果表示されるメッセージの内容について解説しています。

エ ラ ー　この欄ではエラーが発生した場合に表示されるメッセージの内容と、その意味について説明しています。

【使用可能ユーザ/モード】は、このコマンドを実行できる権限を持つユーザ、またはモードを示しています。ユーザまたはモードは、以下の 2 種類のうちのいずれかです。

【一般】　一般ユーザモード
【管理者】　管理者（スーパーユーザ）モード

4章
設定コマンド

4.1 システムオブジェクトの設定コマンド

本装置自身を示すオブジェクトで、ホスト名、IP アドレス、ネットマスクなどを設定します。

set hostname **【管理者】**

機　　能　本装置にホスト名を設定します。

フォーマット　**set hostname** *name*

パラメータ　*name*

本装置に設定するホスト名を指定します。

ホスト名に指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー）、"-"（ハイフン）、および"."（ドット）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字と最後の文字は英数字でなければいけません。また、ドットの前後にはハイフン、ドット、アンダーバーは使用できません。

ホスト名に設定できる最大文字数は 64 文字です。

このパラメータのスタートアップファイルに設定されている出荷時の設定は NS-2250 です。

使　用　例　本装置のホスト名を"SmartCS"に設定する場合

set hostname SmartCS

set ipaddr　　**【管理者】**

機　　能　本装置に IP アドレスを設定します。

フォーマット　**set ipaddr** [{ **eth1** | **eth2** }] *ipaddr/mask*

パラメータ　[{ **eth1** | **eth2** }]

IP アドレスを設定するインターフェースを指定します。

このパラメータのデフォルトは eth1 です。

ipaddr/mask

本装置のネットワークアドレスを「IP アドレス/マスク長」で指定します。

IP アドレスはドットノーテーション形式（xxx.xxx.xxx.xxx の形式）で指定します。

マスク長を省略した場合、クラスに対応したマスク長が設定されます。

工場出荷時にスタートアップファイルに設定されている値は、eth1 192.168.0.1/24 です。

注　　意

- 本装置の IP アドレスを変更すると、対応するスタティックルートは削除されます。
- 本装置の IP アドレスを変更する場合は、コンソール端末もしくは本装置と同じセグメントの端末から操作してください。
- SNMPv1 トラップや RADIUS の NAS-IPaddr アトリビュートなど、本装置の代表 IP アドレスは、eth1 のアドレスが優先的に設定されます。

使 用 例　本装置の eth1 の IP アドレスを 192.168.1.1、マスク長を 24 に設定する場合

set ipaddr eth1 192.168.1.1/24

unset ipaddr **【管理者】**

機　　能　本装置の IP アドレスを削除します。

フォーマット　**unset ipaddr { eth1 | eth2 }**

パラメータ　**{ eth1 | eth2 }**

IP アドレスを削除するインターフェースを指定します。

注　　意
- 本装置の IP アドレスを削除すると、対応するスタティックルートは削除されます。
- 本装置の IP アドレスを削除する場合は、コンソール端末から操作してください。
- SNMPv1 トラップや RADIUS の NAS-IPaddr アトリビュートなど、本装置の代表 IP アドレスは、eth1 のアドレスが優先的に設定されます。

使 用 例　本装置の eth1 の IP アドレスを削除する場合

unset ipaddr eth1

set tcpkeepalive **【管理者】**

機　　能　本装置の TCP の KeepAlive 時間を設定します。

フォーマット　**set tcpkeepalive** *time*

パラメータ　*time*

本装置の TCP の KeepAlive 時間 (TCP 接続がアイドル状態になってから、監視セグメントを送信するまでの時間) を秒単位で 60〜7200 の範囲で指定します。このパラメータのデフォルトは、180 秒です。

注　　意　監視セグメントに対して応答がない場合、以降 5 秒間隔で監視セグメントを送信します。6 回連続して応答がない場合、コネクションをリセットし解放します。

使 用 例　本装置の TCP の KeepAlive 時間を 10 分に設定する場合

set tcpkeepalive 600

解　　説　この値の変更は次のセッションから有効となります。

4.2 IP ホストオブジェクトの設定コマンド

ホスト名と IP アドレスの対応を管理するオブジェクトです。
このオブジェクトの中の１つ１つの対応関係がホストエントリとなります。

create ip host **【管理者】**

機　　能　ホストの名前と IP アドレスの組み合わせ（ホストエントリ）を登録します。

フォーマット　**create ip host** *hostname ipaddr* [**port** *port_num*]

パラメータ　*hostname*

登録するホスト名を指定します。

ホスト名に指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー）、"-"（ハイフン）、および"."（ドット）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字と最後の文字は英数字でなければいけません。また、ドットの前後にはハイフン、ドット、アンダーバーは使用できません。

ホスト名に設定できる最大文字数は 64 文字です。

ipaddr

登録するホスト名に対応する IP アドレスを指定します。

IP アドレスはドットノーテーション形式（xxx.xxx.xxx.xxx の形式）で指定します。

[**port** *port_num*]

telnet コマンドで接続する装置のデフォルトの TCP ポート番号を指定します。

ポート番号に指定できる値は 0〜65535 です。

このポート番号は本装置の telnet コマンドにのみ有効です。他のクライアント (ping、sntp、syslog、ftp、snmp 等) では使用されません。

本パラメータを省略した場合、「23」が指定されます。

注　　意　localhost という名前のホストは登録できません。

使 用 例　ホスト名 host10、IP アドレス 192.168.1.10 のホストを登録する場合

create ip host host10 192.168.1.10

解　　説　装置全体で作成可能なホストエントリ数は最大 99 個です。

delete ip host **【管理者】**

機　　能　ホスト名で指定したホストエントリを削除します。

フォーマット　**delete ip host** *hostname*

パラメータ　*hostname*

削除するホスト名を指定します。

使 用 例　ホスト名 host10 のエントリを削除する場合

delete ip host host10

4.3 IP ルートオブジェクトの設定コマンド

本装置のスタティックルーティングの設定情報を管理するオブジェクトです。
宛先ネットワークアドレスとゲートウェイアドレスを設定します。

create ip route **【管理者】**

機　　能　IP にスタティックルートを作成します。

フォーマット　**create ip route** { *ipaddr/mask* | **default** } **gateway** *gwaddr* [**metric** *metric*]

パラメータ　{ *ipaddr/mask* | **default** }

宛先のホストアドレスまたはネットワークアドレスを指定します。

ipaddr/mask

宛先のホストアドレスまたはネットワークアドレスを「IP アドレス/マスク長」で設定します。
IP アドレスはドットノーテーション形式（xxx.xxx.xxx.xxx の形式）で指定します。
マスク長を省略した場合、クラスに対応したマスク長が設定されます。

default

デフォルトゲートウェイを表します。
0.0.0.0/0 を指定した場合もデフォルトゲートウェイとなります。

gateway *gwaddr*

IP パケットをフォワーディングするゲートウェイの IP アドレスを指定します。

[**metric** *metric*]

メトリック値を指定します。
メトリック値を 0〜100 の値の範囲で指定します。
本パラメータを省略した場合、0 が指定されます。

使　用　例　本装置のデフォルトゲートウェイを 192.168.1.1 にする場合

create ip route default gateway 192.168.1.1

解　　説　装置全体で作成可能なスタティックルート数は最大 99 個です。
スタティックルートを変更する場合は、delete ip route コマンドで削除してから create ip route コマンドを実行して追加してください。

delete ip route　　**【管理者】**

機　　能　指定したスタティックルートを削除します。

フォーマット　**delete ip route {** *ipaddr/mask* **|** **default } gateway** *gwaddr*

パラメータ　**{** *ipaddr/mask* **|** **default }**

削除するスタティックルートのホストアドレスまたはネットワークアドレスを指定します。

ipaddr/mask

ホストアドレスまたはネットワークアドレスを「IP アドレス/マスク長」で設定します。
IP アドレスはドットノーテーション形式（xxx.xxx.xxx.xxx の形式）で指定します。
マスク長を省略した場合、クラスに対応したマスク長が設定されます。

default

デフォルトゲートウェイを表します。
0.0.0.0/0 を指定した場合もデフォルトゲートウェイとなります。

gateway *gwaddr*

削除するスタティックルートのゲートウェイの IP アドレスを指定します。

使　用　例　ゲートウェイ 192.168.1.1 であるデフォルトルートを削除する場合

delete ip route default gateway 192.168.1.1

解　　説　スタティックルートを変更する場合は、delete ip route コマンドで削除してから create ip route コマンドを実行して追加してください。

4.4 DNS オブジェクトの設定コマンド

本装置が持つ DNS クライアント機能の動作条件を管理するオブジェクトです。
本装置には最大 2 つの DNS サーバを登録することができます。

set dns **【管理者】**

機　　能　名前解決のために参照する DNS サーバを登録します。

フォーマット　**set dns { 1 | 2 }** *ipaddr*

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

登録する DNS サーバの識別番号 1 または 2 を指定します。

ipaddr

DNS サーバの IP アドレスを指定します。

IP アドレスはドットノーテーション形式（xxx.xxx.xxx.xxx の形式）で指定します。

注　　意
- 本設定を行うと、シリアルポート上のアプリケーション（portd）のセッションは切断されます。
- DNS クライアントの設定を行うと、DNS サーバの状態によってはパフォーマンスが低下することがあります。各種サーバの名前を IP アドレスを指定して設定されることを推奨いたします。

使 用 例　DNS サーバ 192.168.1.100 を DNS サーバ番号 1 で設定する場合

set dns 1 192.168.1.100

解　　説
- 装置全体で設定可能な DNS サーバの数は 2 個です。
- サーバの識別番号 1 の DNS が primary となります。サーバの識別番号 2 の DNS が secondary となります。

set dns localdomain **【管理者】**

機　　能　本装置の所属するローカルドメインを設定します。

フォーマット　**set dns localdomain** *domain_name*

パラメータ　*domain_name*

本装置の所属するローカルドメイン名を指定します。

ローカルドメイン名に指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー）、"-"（ハイフン）、および"."（ドット）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字と最後の文字は英数字でなければいけません。また、ドットの前後にはハイフン、ドット、アンダーバーは使用できません。

ドメイン名に指定できる最大文字数は 64 文字です。

注　　意　本設定を行うと、シリアルポート上のアプリケーション（portd) のセッションは切断されます。

使 用 例　本装置のローカルドメイン名を example.co.jp とする場合

set dns localdomain example.co.jp

unset dns　　**【管理者】**

機　　能　登録されている DNS サーバの情報を削除します。

フォーマット　**unset dns { 1 | 2 }**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

情報を削除する DNS サーバの識別番号 1 または 2 を指定します。

注　　意　本設定を行うと、シリアルポート上のアプリケーションは再起動します。シリアルポート上のアプリケーション (portd) のセッションは切断されます。

使 用 例　識別番号 1 の DNS サーバを削除する場合

unset dns 1

unset dns localdomain **【管理者】**

機　　能　本装置が所属しているローカルドメインの設定を削除します。

フォーマット　**unset dns localdomain**

パラメータ　なし

注　　意　本設定を行うと、シリアルポート上のアプリケーションは再起動します。シリアルポート上のアプリケーション (portd) のセッションは切断されます。

使 用 例

```
unset dns localdomain
```

4.5 LAN ポートオブジェクトの設定コマンド

本装置が持つ物理的な LAN ポートを管理するオブジェクトです。

set ether nego 【管理者】

機　　能　LAN ポートのオートネゴシエーション動作及び接続モードを設定します。

フォーマット　**set ether** [**{ eth1 | eth2 }**]
nego { enable | disable { full-100 | full-10 | half-100 | half-10 } }
[**{ mdi | mdix | mdi-auto }**]

パラメータ　[**{ eth1 | eth2 }**]
設定するインターフェースを指定します。
このパラメータのデフォルトは eth1 です。

nego { enable | disable { full-100 | full-10 | half-100 | half-10 } }
オートネゴシエーションの有効または無効を指定します。
このパラメータのデフォルトは enable です。

enable
本装置がオートネゴシエーションを行います。このとき、速度と全二重／半二重は自動的に設定されます。

disable { full-100 | full-10 | half-100 | half-10 }
本装置がオートネゴシエーションを行わないため、速度と全二重／半二重を指定します。

full-100
全二重の 100Mbps 固定となります。

full-10
全二重の 10Mbps 固定となります。

half-100
半二重の 100Mbps 固定となります。

half-10
半二重の 10Mbps 固定となります。

[**{ mdi | mdix | mdi-auto }**]
接続モードを指定します。
このパラメータのデフォルトは、「nego enable」指定時は mdi-auto、「nego disable」指定時は mdi、です。

mdi
MDI モード（ストレート接続固定）に設定します。

mdix
MDIX モード（クロス接続固定）に設定します。

mdi-auto

オート MDI モード（接続自動判別）に設定します。
「nego disable」指定時には、本パラメータを設定することはできません。

注　　意

- コマンド実行時、リンクが数秒間ダウンします。
- 「nego disable」指定時に、mdi-auto を指定することはできません。

使 用 例　eth1 の LAN ポートのオートネゴシエーションを無効にして、全二重の 100Mbps 固定にする場合

set ether eth1 nego disable full-100

4.6 ユーザオブジェクトの設定コマンド

create user **【管理者】**

機　　能　ユーザを作成します。

フォーマット　**create user** *username* **group { setup | verup | log | normal | portusr }**
[**uid** *userid*] [**port** *enable_port_list*]
[**{ password | encrypt** *string* **}**]

パラメータ　**username**
作成するユーザ名を設定します。
ユーザ名に指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー）、"-"（ハイフン）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字は英字でなければいけません。
ユーザ名に設定できる最大文字数は 16 文字です。

group { setup | verup | log | normal | portusr }
作成するユーザのグループを指定します。

setup
セットアップユーザのグループ

verup
バージョンアップユーザのグループ

log
ポートログ取得ユーザのグループ

normal
一般ユーザのグループ

portusr
ポートユーザのグループ

[**uid** *userid*]
作成するユーザのユーザ ID を番号で指定します。
このパラメータを指定しない場合、ユーザ ID は同じグループ内で使用可能なユーザ ID のうち小さい番号から割り当てられます。

[**port** *enable_port_list*]
ポートユーザに許可するシリアルポートの番号を 1〜48 の範囲で指定します。指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。
このパラメータはポートユーザのグループ指定時 (group portusr 指定時) のみ有効となります。

[**{ password | encrypt** *string* **}**]

password

作成するユーザのパスワードを設定します。
このパラメータを指定してコマンドを実行すると、パスワードの入力メッセージが表示されますので、メッセージに従ってパスワードを入力します。
パスワード入力後、Enter キーを入力すると、パスワード確認のための再入力メッセージが表示されますので、同じパスワードを入力します。
このパラメータおよび encrypt パラメータを指定しない場合、作成するユーザにはパスワードは付与されません。
このコマンドでパスワードの設定を行うと、スタートアップファイル上に記録されるコマンドの形式は encrypt パラメータを指定した形式に置き換えられます。設定したパスワードがハッシュ関数によって変換された後の文字列となります。
変換後のパスワードは、show config コマンドで確認することができます。

encrypt *string*

作成するユーザのパスワードをハッシュ関数で変換された後の文字列で設定します。
このパラメータを指定してコマンドを実行すると、パスワードの入力および確認のメッセージは表示されません。パスワード付きログインユーザの設定を含むスタートアップファイルを流し込む場合などに利用します。
このパラメータと password パラメータを指定しない場合、作成するユーザにはパスワードは付与されません。

使　用　例　ユーザ名 user1、ユーザ ID が 101 の一般ユーザをパスワード付きで作成する場合

create user user1 group normal uid 101 password
New password : パスワードを入力（エコーバック表示なし）
Retype new password : パスワードを入力（エコーバック表示なし）

解　　説

- 本装置の工場出荷時には、以下のユーザがパスワードなしで登録されています。root と portusr は削除できません。

ユーザ	uid
root	0
somebody	100
setup	198
verup	199
log	200
portusr	500

- ポートユーザ登録時に、port パラメータでポートユーザにアクセスを許可するシリアルポートを設定していない場合は、set user port コマンドでアクセスを許可するシリアルポートを設定してください。
- SSH の公開鍵認証方式を使用するユーザは、このコマンドを実行した後、set user sshkey コマンドで、SSH の公開鍵を登録する必要があります。
- セットアップファイルを本装置に FTP にて転送したり、本装置からダウンロードする場合は、セットアップユーザ（setup）でログインする必要があります。

- バージョンアップファイルを本装置に FTP にて転送する場合には、バージョンアップユーザ（verup）でログインする必要があります。
- ポートログファイルを FTP/SFTP にて取得する場合には、ポートログ取得ユーザ（log）でログインする必要があります。
- adm や operator などのユーザはシステム内部に予め予約されているため作成できません。
- 装置全体で作成可能なユーザ数の制限は以下となります。

  一般ユーザ：

  登録数は 91 個で、ユーザ ID の設定範囲は 100〜190 までです。

  ポートユーザ：

  登録数は 99 個で、ユーザ ID の設定範囲は 501〜599 までです。
- 各ユーザのユーザ権限については、取扱説明書「付録 A ユーザ権限」を参照してください。

set user password **【管理者】**

機　　能　ログインユーザのパスワードを変更します。

フォーマット　**set user** *username* **{ password** | **encrypt** *string* **}**

パラメータ　*username*

パスワードを変更するユーザ名を指定します。
ユーザ名に指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー）、"-"（ハイフン）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字は英字でなければいけません。
ユーザ名に設定できる最大文字数は 16 文字です。

{ password | **encrypt** *string* **}**

パスワードの設定方法を指定します。

password

password を指定してこのコマンドを実行すると、新たに設定するパスワードの入力メッセージが表示されますので、メッセージに従ってパスワードを入力します。パスワード入力後、Enter キーを入力すると、パスワード確認のための再入力メッセージが表示されますので、同じパスワードを入力します。

encrypt *string*

encrypt を指定してこのコマンドを実行すると、続く文字列がハッシュ関数で変換されたパスワード文字列とみなしてパスワードを設定します。
このコマンドでパスワードの変更を行うと、スタートアップファイル上に記録されるこのコマンドの形式は create user コマンドで encrypt パラメータを指定した形式に置き換えられます。変更したパスワードがハッシュ関数によって変換された後の文字列となります。
変換後のパスワードは、show config コマンドで確認することができます。

使　用　例　ユーザ (user1) のパスワードを変更する場合

set user user1 password
Changing password for user user1
New password : パスワードを入力（エコーバック表示なし）
Retype new password : パスワードを入力（エコーバック表示なし）
Password for user1 changed

解　　説　パスワードを削除する場合は、set user password コマンドでリターンキーを 2 回入力してください。

set user port **【管理者】**

機　　能　ポートユーザのシリアルポートへのアクセス権を設定します。

フォーマット　**set user** *username* **port** *enable_port_list*

パラメータ　*username*

シリアルポートにアクセスするポートユーザ名を指定します。

ユーザ名に指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー)、"-"（ハイフン）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字は英字でなければいけません。

ユーザ名に設定できる最大文字数は 16 文字です。

enable_port_list

許可するシリアルポートの番号を 1〜48 の範囲で指定します。指定できる範囲は機種によって異なります。

許可するシリアルポートの番号は","（カンマ）で区切って複数指定できます。

許可するシリアルポートの番号は"-"（ハイフン）で区切って、範囲指定することもできます。

使 用 例　ポートユーザ (user1) に、シリアルポート 1,2,3,16,32 を許可する場合

set user user1 port 1-3,16,32

解　　説

- シリアルポートのアクセスが許可されていないユーザはシリアルポートにアクセスできません。
- このコマンドで指定するユーザは、ポートユーザとして登録されていなければなりません。

set user sshkey **【管理者】**

機　　能　ユーザの SSH 認証の公開鍵を設定します。

フォーマット　**set user** *username* **sshkey** [**public**] *method public-key* [*comment*]

パラメータ　*username*

SSH を使用するユーザ名を指定します。
ユーザ名に指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー）、"-"（ハイフン）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字は英字でなければいけません。
ユーザ名に設定できる最大文字数は 16 文字です。

sshkey [**public**] *method public-key* [*comment*]

SSH 認証の公開鍵を string 文字列で指定します。
クライアント側のマシンで作成した SSH 認証の公開鍵を設定します。

method

SSH 認証の公開鍵の暗号方式を指定します。

ssh-rsa

RSA 暗号方式

ssh-dss

DSA 暗号方式

ecdsa-sha2-nistp128

ECDSA 暗号方式（128bit）

ecdsa-sha2-nistp256

ECDSA 暗号方式（256bit）

ecdsa-sha2-nistp521

ECDSA 暗号方式（521bit）

public-key

SSH 認証の公開鍵を指定します。

[*comment*]

SSH 認証の公開鍵のコメントを指定します。
設定しても SSH 認証に直接影響はありません。

使 用 例　ユーザ（user1）の SSH 認証の公開鍵を、RSA 暗号方式で設定する場合

```
set user user1 sshkey
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIwAAAIEAyHYtUWDRB
OxfBx8Nk0PAPcOO9z07Rurqijd8CUXx6dp7w2tFanDnRdY
KGkQkchZMUWkAKYl+bI9jDbePBzaK9xR0wxlv0mQ1bP6A
PVAP3vqdkRxz6YFNi6pszEEdWskKe7RXmz0S+MP4Mjpvx
TkwzK8FyJJy1htLTVv/sBTaudc=
```

（実際の SSH 公開鍵の指定では途中に改行は入れません。）

解　　説

- SSH 認証の公開鍵は SSH プロトコルバージョン 2 の RSA 暗号方式／ DSA 暗号方式／ ECDSA 暗号方式が使えます。

- SSH 認証の公開鍵認証を行う場合は、クライアント側で SSH 認証用の秘密鍵と対応する公開鍵を生成し、SSH クライアントプログラム側でその秘密鍵による公開鍵認証の設定を行ってください。
- このコマンドで SSH 認証の公開鍵の登録が必要なユーザは、本装置に SSH/SFTP クライアントからログインするユーザとポートユーザです。
- このコマンドで指定するユーザは、本装置のユーザとして登録されていなければなりません。
- 公開鍵の最大長は、RSA 暗号方式の場合は 4096bit、DSA 暗号方式の場合は 1024bit、ECDSA 暗号方式の場合は 521bit です。

注　　意

- 公開鍵のコメントは省略可能です。設定しても SSH 認証に直接影響はありません。
- 公開鍵の文字列に半角及び全角のスペースを含む鍵は設定できません。

unset user sshkey **【管理者】**

機　　能　ユーザの SSH 認証の公開鍵を削除します。

フォーマット　**unset user** *username* **sshkey** [**public**]

パラメータ　*username*

SSH を使用するユーザ名を指定します。

ユーザ名に指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー）、"-"（ハイフン）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字は英字でなければいけません。

ユーザ名に指定できる最大文字数は 16 文字です。

sshkey [**public**]

SSH 認証の公開鍵を削除します。

使 用 例　ユーザ（user1）の SSH 認証の公開鍵を、削除する場合

unset user user1 sshkey

delete user **【管理者】**

機　　能　ユーザを削除します。

フォーマット　**delete user** *username*

パラメータ　*username*

削除するユーザ名を指定します。
ユーザ名に指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー）、"-"（ハイフン）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字は英字でなければいけません。
ユーザ名に指定できる最大文字数は 16 文字です。

注　　意　装置管理ユーザ (root) は削除できません。

使 用 例　ユーザ（user1）を削除する場合

delete user user1

4.7 SNMP エージェントオブジェクトの設定コマンド

set snmp location **【管理者】**

機　　能　sysLocation(設置場所) を設定します。

フォーマット　**set snmp location** ”*location*”

パラメータ　**location** ”*location*”

本装置の設置場所の情報を、ダブルコーテーションで囲った文字列で指定します。指定できる文字は英数字とスペースを含む記号です。最大文字列は 128 文字です。

注　　意　SNMP エージェントが有効の場合に本設定を行うと、SNMP エージェントが再起動します。

使 用 例　sysLocation に「Server Room in TOKYO」を指定する場合

set snmp location ”Server Room in TOKYO”

set snmp contact **【管理者】**

機　　能　sysContact(連絡先) を設定します。

フォーマット　**set snmp contact** ”*syscontact*”

パラメータ　**contact** ”*syscontact*”

本装置の管理者の名前や所属、電話番号などの情報を、ダブルコーテーションで囲った文字列で指定します。指定できる文字は英数字とスペースを含む記号です。最大文字列は 128 文字です。

注　　意　SNMP エージェントが有効の場合に本設定を行うと、SNMP エージェントが再起動します。

使 用 例　sysContact に「Administrator 03-1234-7777」を指定する場合

set snmp contact ”Administrator 03-1234-7777”

set snmp authentrap **【管理者】**

機　　能　SNMP 認証違反トラップを送信するかどうかを設定します。

SNMP 認証違反トラップは下記の事象が発生した場合に送信します。

- SNMP リクエストパケットのコミュニティ名が設定と一致しないとき。
- SNMP リクエストパケットのコミュニティ名は一致するが、マネージャの IP アドレスが設定と一致しないとき。

フォーマット　**set snmp authentrap { on | off }**

パラメータ　**authentrap { on | off }**

SNMP 認証違反のトラップを送信するかしないかを設定します。

このパラメータのデフォルトは on です。

on

SNMP 認証違反のトラップを送信します。

off

SNMP 認証違反のトラップを送信しません。

注　　意
- SNMP エージェントが無効の場合、本トラップは送信されません。
- SNMP エージェントが有効の場合に本設定を行うと、SNMP エージェントが再起動します。

使 用 例　SNMP 認証違反のトラップを送信する場合

set snmp authentrap on

set snmp linktrap **【管理者】**

機　　能　リンクトラップを送信するかどうかを設定します。

物理ポートなどのリンク UP を検出すると linkUp トラップを、リンクの DOWN を検出すると linkDown トラップを送信します。

フォーマット　**set snmp linktrap { on | off }**

パラメータ　**linktrap { on | off }**

リンクトラップを送信するかどうかを指定します。

このパラメータのデフォルト値は on です。

on

リンクトラップを送信します。

off

リンクトラップは送信しません。

注　　意
- SNMP エージェントが無効の場合、本トラップは送信されません。
- SNMP エージェントが有効の場合に本設定を行うと、SNMP エージェントが再起動します。

使 用 例　リンクトラップを送信する場合

set snmp linktrap on

set snmp dsrtrap **【管理者】**

機　　能　DSR トラップを送信するかどうかを設定します。

シリアルポートの DSR 信号 ON を検出すると nsRs232DsrUp トラップを、DSR 信号 OFF を検出すると nsRs232DsrDown トラップを送信します。

フォーマット　**set snmp tty** *ttylist* **dsrtrap { on | off }**

パラメータ　**tty** *ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

dsrtrap { on | off }

DSR トラップの送信をするかどうかを指定します。

このパラメータのデフォルトは off です。

on

DSR トラップを送信します。

off

DSR トラップを送信しません。

注　　意

- SNMP エージェントが無効の場合、本トラップは送信されません。
- SNMP エージェントが有効の場合に本設定を行うと、SNMP エージェントが再起動します。

使 用 例　シリアルポート 1 の DSR トラップを送信する場合

set snmp tty 1 dsrtrap on

set snmp coldstarttrap **【管理者】**

機　　能　コールドスタートトラップを送信するかどうかを設定します。

本装置の電源を投入した時に coldstart トラップを送信します。

フォーマット　**set snmp coldstarttrap { on | off }**

パラメータ　**coldstarttrap { on | off }**

コールドスタートトラップの送信をするかどうかを指定します。

このパラメータのデフォルトは on です。

on

コールドスタートトラップを送信します。

off

コールドスタートトラップを送信しません。

注　　意

- SNMP エージェントが無効の場合、本トラップは送信されません。
- coldstarttrap は、SNMP エージェントが有効で、かつ本装置の電源を投入した時に、SNMP エージェントが起動するタイミングで送信されます。
- SNMP エージェントが有効の場合に本設定を行うと、SNMP エージェントが再起動します。

使 用 例　コールドスタートトラップを送信する場合

set snmp coldstarttrap on

set snmp powertrap **【管理者】**

機　　能　電源稼働/電源停止トラップを送信するかどうかを設定します。

筐体電源の稼働状態を検出すると PowerSupplyUp トラップを、筐体電源の停止状態を検出すると PowerSupplyDown トラップを送信します。

フォーマット　**set snmp powertrap { on | off }**

パラメータ　**powertrap { on | off }**

電源稼働/電源停止トラップを送信するかどうかを指定します。

このパラメータのデフォルト値は on です。

on

電源稼働/電源停止トラップを送信します。

off

電源稼働/電源停止トラップを送信しません。

注　　意
- SNMP エージェントが無効の場合、本トラップは送信されません。
- SNMP エージェントが有効の場合に本設定を行うと、SNMP エージェントが再起動します。

使 用 例　電源稼働/電源停止トラップを送信する場合

set snmp powertrap on

unset snmp location **【管理者】**

機　　能　sysLocation の設定を解除します。

フォーマット　**unset snmp location**

パラメータ　なし

注　　意
- SNMP エージェントが有効の場合に本設定を行うと、SNMP エージェントが再起動します。

使 用 例　sysLocation の設定を解除する場合

unset snmp location

unset snmp contact **【管理者】**

機　　能　sysContact の設定を解除します。

フォーマット　**unset snmp contact**

パラメータ　なし

注　　意
- SNMP エージェントが有効の場合に本設定を行うと、SNMP エージェントが再起動します。

使 用 例　sysContact の設定を解除する場合

unset snmp contact

enable snmp **【管理者】**

機　　能　SNMP エージェント機能を有効にします。

フォーマット　**enable snmp**

パラメータ　なし

注　　意
- 本装置の工場出荷時の設定では、SNMP エージェント機能は無効 (disable) に設定されています。

使 用 例　SNMP エージェント機能を有効にする場合

```
enable snmp
```

disable snmp **【管理者】**

機　　能　SNMP エージェント機能を無効にします。

フォーマット　**disable snmp**

パラメータ　なし

使 用 例　SNMP エージェント機能を無効にする場合

disable snmp

4.8 SNMP トラップオブジェクトの設定コマンド

set trap manager **【管理者】**

機　　能　トラップを送信する SNMP サーバのアドレスや送信時に使用するコミュニティ名を設定します。

フォーマット　**set trap { 1 | 2 | 3 | 4 } manager {** *ipaddr* | *hostname* **}**
[**name** *community_name*] [**version { v1 | v2 }**]

パラメータ　**{ 1 | 2 | 3 | 4 }**
設定するトラップ送信先を番号 1〜4 で指定します。

manager { *ipaddr* | *hostname* **}**
送信先の SNMP サーバを指定します。

ipaddr
SNMP サーバを IP アドレスで指定します。
IP アドレスはドットノーテーション形式（xxx.xxx.xxx.xxx の形式）で指定します。

hostname
SNMP サーバをホスト名で指定します。
ホスト名に指定できる文字は半角の英数字と”_”（アンダーバー）、”-”（ハイフン）、および”.”（ドット）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字と最後の文字は英数字でなければいけません。また、ドットの前後にはハイフン、ドット、アンダーバーは使用できません。
ホスト名に設定できる最大文字数は 64 文字です。

[**name** *community_name*]
送信するトラップが使用するコミュニティ名を指定します。
コミュニティ名に指定できる文字列は半角の英数字と”_”（アンダーバー）、”-”（ハイフン）、”+”（プラス）、”,”（カンマ）、”@”（アットマーク）、”.”（ピリオド）、”^”（ハット）、”~”（チルダ）が使用できます。
コミュニティ名に設定できる最大文字数は 64 文字です。
このパラメータを省略した場合は、コミュニティ名には public が指定されます。

[**version { v1 | v2 }**]
送信するトラップのフォーマット形式を指定します。
このパラメータを省略した場合は、v1 が指定されます。

v1
SNMP Version1 形式でトラップを送信します。

v2
SNMP Version2 形式でトラップを送信します。

使　用　例　トラップ送信先 1 の送信先の IP アドレスを 192.168.0.50 に設定し、使用するコミュニティ名を public1 とする場合

set trap 1 manager 192.168.0.50 name public1

unset trap manager **【管理者】**

機　　能　トラップを送信する SNMP サーバの設定を解除します。

フォーマット　**unset trap { 1 | 2 | 3 | 4 } manager**

パラメータ　**{ 1 | 2 | 3 | 4 }**

設定を削除するトラップ送信先番号を 1〜4 で指定します。

使 用 例　トラップ送信先 1 の送信先の設定を解除する場合

unset trap 1 manager

4.9 SNMP コミュニティオブジェクトの設定コマンド

set community **【管理者】**

機　　能　コミュニティ名とそのコミュニティ名でアクセスできる SNMP サーバの設定をします。

フォーマット　**set community { 1 | 2 | 3 | 4 } name** *community_name*
[**view { ro | rw }**] [**manager {** *ipaddr* | *hostname* **}**]

パラメータ　**{ 1 | 2 | 3 | 4 }**
コミュニティ名を設定するコミュニティ番号を 1〜4 で指定します。

name community_name
コミュニティに設定する名前を指定します。
コミュニティ名に指定できる文字列は半角の英数字と"_"（アンダーバー）、"-"（ハイフン）、"+"（プラス）、","（カンマ）、"@"（アットマーク）、"."（ピリオド）、"^"（ハット）、"~"（チルダ）が使用できます。
コミュニティ名に設定できる最大文字数は 20 文字です。

[**view { ro | rw }**]
このパラメータのデフォルト値は ro です。
本装置の MIB テーブルのメンバは全て read-only 属性です。
このパラメータに rw を指定しても ro に設定されます。

[**manager {** *ipaddr* | *hostname* **}**]
このコミュニティ名でアクセスできる SNMP サーバを IP アドレスまたはホスト名で指定します。
IP アドレスはドットノーテーション形式（xxx.xxx.xxx.xxx の形式）で指定します。
ホスト名に指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー）、"-"（ハイフン）、および"."（ドット）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字と最後の文字は英数字でなければいけません。また、ドットの前後にはハイフン、ドット、アンダーバーは使用できません。
ホスト名に設定できる最大文字数は 64 文字です。
このパラメータが省略された場合は、どの SNMP サーバからでもアクセス可能になります。

注　　意　SNMP エージェントが有効の場合にこのコマンドを実行すると、SNMP エージェントが再起動します。

使 用 例　コミュニティ1 に SNMP サーバ (192.168.0.50) から、コミュニティ名 public の SNMP アクセスを許可する設定を行う場合

set community 1 name public manager 192.168.0.50

解　　説
- １つのコミュニティオブジェクトに指定できる SNMP サーバは１つです。同じコミュニティ名に複数の SNMP サーバを指定する場合は、SNMP サーバと同じ数のコミュニティオブジェクトを作成してください。

- SNMP 機能を有効にすると、SNMP Version1/Version2c のどちらの Get 要求にも応答します。SNMP サーバから Version1 形式の Get 要求を受信した場合は Version1 で、Version2c 形式の Get 要求を受信した場合は Version2c で応答します。
- 本装置の MIB テーブルのメンバは全て read-only 属性です。各メンバに対して SNMPSET を実施することはできません。

unset community　　**【管理者】**

機　　能　コミュニティ名と対応する SNMP サーバの設定を削除します。

フォーマット　**unset community { 1 | 2 | 3 | 4 } name**

パラメータ　**{ 1 | 2 | 3 | 4 }**

設定を削除するコミュニティの番号を 1 〜4 で指定します。

注　　意　SNMP エージェントが有効の場合にこのコマンドを実行すると、SNMP エージェントが再起動します。

使 用 例　コミュニティ1 のコミュニティ名と対応する SNMP サーバの設定を削除する場合

unset community 1 name

4.10 SYSLOG オブジェクトの設定コマンド

set syslog host **【管理者】**

機　　能　SYSLOG メッセージを送信する SYSLOG サーバとファシリティを設定します。

フォーマット　**set syslog host { 1 | 2 } {** *ipaddr* **|** *host* **}**
[portlog_facility { local0 | local1 | local2 | local3 | local4 | local5 | local6 | local7 }]
[syslog_facility { local0 | local1 | local2 | local3 | local4 | local5 | local6 | local7 }]

パラメータ　**{ 1 | 2 }**
登録する SYSLOG サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

{ *ipaddr* **|** *host* **}**
SYSLOG サーバを指定します。

ipaddr
SYSLOG サーバの IP アドレスを指定します。
IP アドレスはドットノーテーション形式（xxx.xxx.xxx.xxx の形式）で指定します。

host
SYSLOG サーバのホスト名を指定します。
ホスト名に指定できる文字は半角の英数字と”_”（アンダーバー）、”-”（ハイフン）、および”.”（ドット）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字と最後の文字は英数字でなければいけません。また、ドットの前後にはハイフン、ドット、アンダーバーは使用できません。
ホスト名に設定できる最大文字数は 64 文字です。

portlog_facility { local0 | local1 | local2 | local3 | local4 | local5 | local6 | local7 }
SYSLOG サーバに転送するポートログのファシリティを指定します。
このパラメータを省略した場合には、現状の設定内容を引き継ぎます。
このパラメータのデフォルトは local0 です。

syslog_facility { local0 | local1 | local2 | local3 | local4 | local5 | local6 | local7 }
SYSLOG サーバに転送する syslog メッセージのファシリティを指定します。このパラメータを省略した場合には、現状の設定内容を引き継ぎます。
このパラメータのデフォルトは local1 です。

注　　意　装置全体で設定可能な SYSLOG サーバの数は最大 2 個です。

使 用 例　SYSLOG サーバ 192.168.1.105 を識別番号 1 に登録し、ポートログメッセージを local6、SYSLOG メッセージを local7、のファシリティで送信する場合

set syslog host 1 192.168.1.105 portlog_facility local6 syslog_facility local7

unset syslog host **【管理者】**

機　　能　SYSLOG メッセージを送信する SYSLOG サーバの設定を解除します。

フォーマット　**unset syslog host { 1 | 2 }**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

設定を解除する SYSLOG サーバの識別番号を 1、2 で指定します。

使 用 例　識別番号 1 の SYSLOG サーバを解除する場合

unset syslog host 1

enable syslog **【管理者】**

機　　能　SYSLOG クライアント機能を有効にします。

フォーマット　**enable syslog**

パラメータ　なし

注　　意　本装置の工場出荷時の SYSLOG クライアント機能は無効 (disable) に設定されています。

使 用 例　SYSLOG クライアント機能を有効にする場合

enable syslog

disable syslog **【管理者】**

機　　能　SYSLOG クライアント機能を無効にします。

フォーマット　**disable syslog**

パラメータ　なし

使 用 例　SYSLOG クライアント機能を無効にする場合

disable syslog

4.11 NFS オブジェクトの設定コマンド

set nfs server addr **【管理者】**

機　　能　ポートログを保存する NFS サーバを設定します。

フォーマット　**set nfs server { 1 | 2 } addr** *ipaddr* **path** *path-dir*

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

登録する NFS サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

addr *ipaddr*

NFS サーバの IP アドレスを指定します。
IP アドレスはドットノーテーション形式（xxx.xxx.xxx.xxx の形式）で指定します。

path *path-dir*

ポートログを保存する NFS サーバのパスを指定します。
パス名に指定できる文字は半角の英数字と”/”（スラッシュ）、”-”（ハイフン）、”_”（アンダーバー）、”.”（ドット）および”,”（カンマ）が使用できます。
パス名に設定できる最大文字数は 128 文字です。

使　用　例　NFS サーバ 1 に 192.168.1.105、パスに/mnt/nfslog を設定する場合

set nfs server 1 addr 192.168.1.105 path /mnt/nfslog

解　　説

- 本装置の NFS は Version3 に対応しています。
- NFS サーバにポートログを保存する場合は、set logd tty nfs コマンドで対象のシリアルポートに NFS の設定を行ってください。
- NFS クライアント機能が有効の場合は設定できません。

set nfs server proto **【管理者】**

機　　能　NFS のプロトコルを設定します。

フォーマット　**set nfs server { 1 | 2 } proto { tcp | udp }**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

登録する NFS サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

proto { tcp | udp }

NFS のプロトコルを指定します。

このパラメータのデフォルトは udp です。

tcp

TCP で NFS サーバと通信します。

udp

UDP で NFS サーバと通信します。

使 用 例　NFS サーバ 1 と TCP で通信する場合

set nfs server 1 proto tcp

解　　説

- 本装置の NFS は Version3 に対応しています。
- NFS サーバにポートログを保存する場合は、set logd tty nfs コマンドで対象のシリアルポートに NFS の設定を行ってください。
- NFS クライアント機能が有効の場合は設定できません。

set nfs rotate **【管理者】**

機　　能　ポートログのローテーション間隔を設定します。

フォーマット　**set nfs rotate { off | on** *minite hour day month day_of_week* **}**

パラメータ　**off**

ポートログをローテーションしません。

on *minite hour day month day_of_week*

ポートログをローテーションします。

minite

0-59

指定した分に動作します。
ハイフン「-」やカンマ「,」でリスト指定もできます。

hour

0-23

指定した時間に動作します。
ハイフン「-」やカンマ「,」でリスト指定もできます。

*****

毎時動作します。

day

1-31

指定した日に動作します。
ハイフン「-」やカンマ「,」でリスト指定もできます。

*****

毎日動作します。

month

1-12

指定した月に動作します。
ハイフン「-」やカンマ「,」でリスト指定もできます。

*****

毎月動作します。

day_of_week

0-7

指定した曜日に動作します。日曜日は 0 もしくは 7、月曜日は 1、火曜日は 2、水曜日は 3、木曜日は 4、金曜日は 5、土曜日は 6 を指定します。
ハイフン「-」やカンマ「,」でリスト指定もできます。

*****

全ての曜日に動作します。

使　用　例　ポートログのローテーションを毎月 1 日の 0 時 0 分に行う場合

set nfs rotate on 0 0 1 * *

解　　説

- 日と曜日の両方を指定した場合は OR 条件で動作します。いずれかを*で指定した場合は数値を登録した方で動作します。
- NFS クライアント機能が有効の場合は設定できません。

unset nfs server addr　　**【管理者】**

機　　能　NFS サーバの設定を解除します。

フォーマット　**unset nfs server { 1 | 2 } addr**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

設定を解除する NFS サーバの識別番号を 1、2 で指定します。

使 用 例　識別番号 1 の NFS サーバを解除する場合

unset nfs server 1 addr

解　　説　NFS クライアント機能が有効の場合は設定できません。

enable nfs **【管理者】**

機　　能　NFS クライアント機能を有効にします。

フォーマット　**enable nfs**

パラメータ　なし

使 用 例　　**enable nfs**

解　　説　本装置の工場出荷時の NFS クライアント機能は無効 (disable) に設定されています。

disable nfs **【管理者】**

機　　能　NFS クライアント機能を無効にします。

フォーマット　**disable nfs**

パラメータ　なし

使 用 例　**disable nfs**

4.12 SNTP クライアントオブジェクトの設定コマンド

set sntp server **【管理者】**

機　　能　時刻を問い合わせる NTP サーバを設定します。

フォーマット　**set sntp server** { *ipaddr* | *host* }

パラメータ　{ *ipaddr* | *host* }

時刻を問い合わせる NTP サーバの IP アドレスまたはホスト名を指定します。

ipaddr

NTP サーバを IP アドレスで指定します。
IP アドレスはドットノーテーション形式（xxx.xxx.xxx.xxx の形式）で指定します。

host

NTP サーバをホスト名で指定します。
ホスト名に指定できる文字は半角の英数字と”_”（アンダーバー）、”-”（ハイフン）、および”.”（ドット）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字と最後の文字は英数字でなければいけません。また、ドットの前後にはハイフン、ドット、アンダーバーは使用できません。
ホスト名に設定できる最大文字数は 64 文字です。

注　　意
- NTP サーバの Primary/Secondary は登録した順番で順位が決まります。最初に登録した NTP サーバが Primary、次に登録した NTP サーバが Secondary となります。
- SNTP クライアント機能が有効の場合は設定できません。

使 用 例　NTP サーバ 192.168.1.106 と 10.1.1.1 を設定する場合

set sntp server 192.168.1.106
set sntp server 10.1.1.1

set sntp polltime **【管理者】**

機　　能　NTP サーバに時刻を問い合わせる間隔を設定します。

フォーマット　**set sntp polltime** *time*

パラメータ　*time*

NTP サーバに時刻を問い合わせる間隔を設定します。
設定範囲は 60〜1800 秒です。
設定単位は秒です。
このパラメータのデフォルトは 600 秒です。

使 用 例　NTP サーバに問い合わせる間隔を 300 秒に設定する場合

set sntp polltime 300

注　　意
- SNTP クライアント機能が有効の場合は設定できません。
- NTP サーバが応答した時刻に、本装置の時刻を同期させます。

unset sntp server **【管理者】**

機　　能　時刻を問い合わせる NTP サーバの設定を解除します。

フォーマット　**unset sntp server** [**{** *ipaddr* | *host* **}**]

パラメータ　[**{** *ipaddr* | *host* **}**]

設定を解除する NTP サーバを指定します。
本パラメータを省略した場合、両方の NTP サーバの設定が削除されます。

ipaddr

設定を解除する NTP サーバを IP アドレスで指定します。
IP アドレスはドットノーテーション形式（xxx.xxx.xxx.xxx の形式）で指定します。

host

設定を解除する NTP サーバをホスト名で指定します。
ホスト名に指定できる文字は半角の英数字と”_”（アンダーバー）、”-”（ハイフン）、および”.”（ドット）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字と最後の文字は英数字でなければいけません。また、ドットの前後にはハイフン、ドット、アンダーバーは使用できません。
ホスト名に設定できる最大文字数は 64 文字です。

使 用 例　時刻を問い合わせる NTP サーバの設定を解除する場合

unset sntp server

解　　説
- SNTP クライアント機能が有効の場合は設定を解除できません。
- 1 台目に登録された NTP サーバ (Primary) を削除すると、2 台目に登録された NTP サーバ (Secondary) が自動的に Primary に昇格します。

enable sntp **【管理者】**

機　　能　SNTP クライアント機能を有効にします。

フォーマット　**enable sntp**

パラメータ　なし

注　　意
- 本装置の工場出荷時の初期状態の SNTP クライアント機能は無効 (disable) に設定されています。

使 用 例　SNTP クライアント機能を有効にする場合

enable sntp

disable sntp **【管理者】**

機　　能　SNTP クライアント機能を無効にします。

フォーマット　**disable sntp**

パラメータ　なし

使 用 例　SNTP クライアント機能を無効にする場合

disable sntp

4.13 tty オブジェクトの設定コマンド

set tty baud **【管理者】**

機　　能　シリアルポートの転送速度を設定します。

フォーマット　**set tty** *ttylist* **baud { 2400 | 4800 | 9600 | 19200 | 38400 | 57600 | 115200 }**

パラメータ　**tty** *ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

baud { 2400 | 4800 | 9600 | 19200 | 38400 | 57600 | 115200 }

シリアルポートの転送速度を設定します。
このパラメータのデフォルトは 9600 です。

使　用　例　シリアルポート 1 から 6 の転送速度を 19200bps に設定する場合

set tty 1-6 baud 19200

set tty bitchar **【管理者】**

機　　能　シリアルポートのデータビット長を設定します。

フォーマット　**set tty** *ttylist* **bitchar { 7 | 8 }**

パラメータ　**tty** *ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

bitchar { 7 | 8 }

データビット長を設定します。
このパラメータのデフォルトは 8 です。

7

データビット長を 7 ビットに設定します。

8

データビット長を 8 ビットに設定します。
8 ビットコード（バイナリや漢字など）を転送するときには 8 にします。

使　用　例　シリアルポート 1 のデータビット長を 7 にする場合

set tty 1 bitchar 7

set tty parity **【管理者】**

機　　能　シリアルポートのパリティを設定します。

フォーマット　**set tty** *ttylist* **parity { even | odd | none }**

パラメータ　**tty** *ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

parity { even | odd | none }

パリティを設定します。

このパラメータのデフォルトは none です。

even

偶数パリティを設定します。

odd

奇数パリティを設定します。

none

パリティを設定しません。

使　用　例　シリアルポート 1 のパリティを奇数パリティにする場合

set tty 1 parity odd

set tty stop　　**【管理者】**

機　　能　シリアルポートのストップビット長を設定します。

フォーマット　**set tty** *ttylist* **stop { 1 | 2 }**

パラメータ　**tty** *ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

stop { 1 | 2 }

ストップビット長を設定します。

ストップビットの設定は、本装置から送出されるデータ信号のストップビット長が対象です。本装置が受信するデータ信号はストップビットを常に 1 として判断します。

このパラメータのデフォルトは 1 です。

1

本装置から送出されるデータ信号のストップビット長を 1 に設定します。

2

本装置から送出されるデータ信号のストップビット長を 2 に設定します。

使　用　例　シリアルポート 1 のストップビット長を 2 にする場合

set tty 1 stop 2

set tty flow **【管理者】**

機　　能　シリアルポートのフロー制御を設定します。

フォーマット　**set tty** *ttylist* **flow { xon | rs | none }**

パラメータ　**tty** *ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

flow { xon | rs | none }

フロー制御を設定します。

このパラメータのデフォルトは none です。

xon

xon/xoff コードにより行います。

rs

RTS/CTS 信号線によるフロー制御を行います。

none

送信、受信ともフロー制御は行いません。

注　　意

- フロー制御で、8 ビットコード (バイナリや漢字など) を双方向に転送するときは、xon は使用しないでください。

使 用 例　シリアルポート 1 のフロー制御を、RTS/CTS 信号線によるフロー制御にする場合

set tty 1 flow rs

set tty detect_dsr **【管理者】**

機　　能　シリアルポートの DSR 信号遷移検出機能を設定します。

フォーマット　**set tty** *ttylist* **detect_dsr { on | off }**

パラメータ　**tty** *ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

detect_dsr { on | off }

DSR 信号遷移検出機能を設定します。

このパラメータのデフォルトは off です。

on

DSR 信号遷移検出機能を有効にします。DSR 信号状態が OFF → ON 及び ON → OFF に遷移したことを検出し、コンソールメッセージや SYSLOG メッセージとして表示/送出します。

「set snmp tty dsrtrap on」コマンドを併せて設定することで、SNMP サーバに対してシリアル DSR 信号トラップを送出します。

off

DSR 信号遷移検出機能を無効にします。設定されたポートでは DSR 信号遷移が発生した場合でも信号遷移を検出しません。

この場合コンソールや syslog サーバへの状態遷移メッセージ出力やシリアル DSR 信号トラップの送出を利用することはできません。

注　　意

- 下記のアクセスについては、このコマンドの設定によらず、そのときの DSR 信号状態を応答します。
  - 「show stats tty」コマンドによる DSR 信号状態の取得
  - SNMPMIB アクセスによる DSR 信号状態の取得（NS-RS232-MIB 内部にある nsRs232PortDsrState オブジェクト）

使 用 例　シリアルポート 1 の DSR 信号遷移検出機能を有効にする場合

set tty 1 detect_dsr on

4.14 logd オブジェクトの設定コマンド

add logd tty mail **【管理者】**

機　　能　ポートログの送信先メールアドレスと Mail サーバを登録します。

フォーマット　**add logd tty** *ttylist* **mail { 1 | 2 }** *Mail-Address* **{** *ipaddr* | *host* **}**

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

mail { 1 | 2 }

登録する Mail サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

Mail-Address

送信先のメールアドレスを指定します。

{ *ipaddr* | *host* **}**

ipaddr

Mail サーバの IP アドレスを指定します。
IP アドレスはドットノーテーション形式（xxx.xxx.xxx.xxx の形式）で指定します。

host

Mail サーバのホスト名を指定します。
ホスト名に指定できる文字は半角の英数字と”_”（アンダーバー）、”-”（ハイフン）、および”.”（ドット）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字と最後の文字は英数字でなければいけません。また、ドットの前後にはハイフン、ドット、アンダーバーは使用できません。
ホスト名に指定できる最大文字数は 64 文字です。
ポートログ転送が頻繁に行われる環境では、Mail サーバの名前を DNS サーバで解決させずに、直接 IP アドレスを指定して設定されることを推奨いたします。

使　用　例　シリアルポート 1 のポートログを Mail サーバ（192.168.1.1）を介して送信先のメールアドレス portlog_mgr@example.co.jp に送信する場合

add logd tty 1 mail 1 portlog_mgr@example.co.jp 192.168.1.1

解　　説　1 つのシリアルポートに対して設定可能な Mail サーバと送信先メールアドレスの数は 2 個です。

add logd tty ftp **【管理者】**

機　　能　ポートログの送信先 FTP サーバの登録をします。

フォーマット　**add logd tty** *ttylist* **ftp { 1 | 2 }** *FTP-Account* **{** *ipaddr* **|** *host* **}**
[**{ password | encrypt** *string* **}**]

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

ftp { 1 | 2 }

登録する FTP サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

FTP-Account

FTP のアカウントを設定します。

{ *ipaddr* **|** *host* **}**

ipaddr

FTP サーバの IP アドレスを指定します。
IP アドレスはドットノーテーション形式（xxx.xxx.xxx.xxx の形式）で指定します。

host

FTP サーバのホスト名を指定します。
ホスト名に指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー）、"-"（ハイフン）、および"."（ドット）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字と最後の文字は英数字でなければいけません。また、ドットの前後にはハイフン、ドット、アンダーバーは使用できません。
ホスト名に設定できる最大文字数は 64 文字です。
ポートログ転送が頻繁に行われる環境では、FTP サーバの名前を DNS サーバで解決させずに、直接 IP アドレスを指定して設定されることを推奨いたします。

[**{ password | encrypt** *string* **}**]

password

アカウントのパスワードを設定します。
このパラメータを指定してコマンドを実行すると、パスワードの入力メッセージが表示されますので、メッセージに従ってパスワードを入力します。
パスワード入力後、Enter キーを入力すると、パスワード確認のための再入力メッセージが表示されますので、同じパスワードを入力します。
このパラメータおよび encrypt パラメータを指定しない場合、作成するユーザにはパスワードは付与されません。
このコマンドでパスワードの設定を行うと、スタートアップファイル上に記録されるコマンドの形式は encrypt パラメータを指定した形式に置

き換えられます。設定したパスワードが暗号化された後の文字列となります。

encrypt *string*

設定するアカウントのパスワードを暗号化された後の文字列で設定します。
このパラメータを指定してコマンドを実行すると、パスワードの入力および確認のメッセージは表示されません。パスワード付き FTP アカウントの設定を含むスタートアップファイルを流し込む場合などに利用します。

使　用　例　シリアルポート 1-32 のポートログを送信先の FTP サーバ（192.168.1.1）に、アカウント portlog_mgr で送信する場合

add logd tty 1-32 ftp 1 portlog_mgr 192.168.1.1
FTP password パスワードを入力（エコーバック表示なし）
Retype FTP password パスワードを入力（エコーバック表示なし）

解　　説　1 つのシリアルポートに対して設定可能な FTP サーバと FTP アカウントの数は 2 個です。

set logd output **【管理者】**

機　　能　ポートログの保存先を設定します。

フォーマット　**set logd output { flash | ram | off | cf }**

パラメータ　**{ flash | ram | off | cf }**

ポートログの保存先を設定します。
このパラメータのデフォルトは ram です。

flash

ログ保存先を内部 FLASH メモリに設定します。

ram

ログ保存先を RAM に設定します。

off

ログ保存を停止します。

cf

flash のエイリアスです。

使 用 例　ポートログを内部 FLASH メモリに保存する設定を行う場合

set logd output flash

注　　意

- ポートログの出力先を、RAM から内部 FLASH メモリに変更した場合は、RAM に保存されていたポートログは内部 FLASH メモリにコピーされません。また、ポートログの保存容量は、3MByte に設定されます。
- ポートログの出力先を、内部 FLASH メモリから RAM に変更した場合は、内部 FLASH メモリに保存されていたポートログは RAM にコピーされません。また、ポートログの保存容量は、工場出荷値の 500KByte に設定されます。
- シリアルポートの設定が、ログ保存あり（set logd tty log on）の状態で、set logd output off を実行すると、全てのシリアルポートがログ保存なしになります。
- シリアルポートの設定が、ログ保存なし（set logd tty log off）の状態で、set logd output ram または set logd output flash を実行すると、全てのシリアルポートがログ保存ありになります。

set logd tstamp **【管理者】**

機　　能　ポートログのタイムスタンプを設定します。

フォーマット　**set logd tstamp { on** [**interval** *interval_time*] | **off }**

パラメータ　**{ on** [**interval** *interval_time*] | **off }**

全シリアルポートのタイムスタンプのオン／オフを指定します。
このパラメータのデフォルトは off です。

on [**interval** *interval_time*]

ポートログのタイムスタンプ機能を有効にします。
全シリアルポートのタイムスタンプ間隔を秒単位で指定します。
設定範囲は 3〜65535 秒です。
このパラメータのデフォルトは 60 秒です。
また、指定された間隔以上データを受信しなかった場合は、その後の最初の受信のタイミングでタイムスタンプを刻印し、タイムスタンプ間隔の基準をこのタイミングにリセットします。

off

ポートログのタイムスタンプ機能を無効にします。

使　用　例　ポートログのタイムスタンプ機能を有効にし、ポートログのタイムスタンプ間隔を 30 秒に設定する場合

set logd tstamp on interval 30

解　　説　本機能を有効にすると、刻印されたタイムスタンプのデータ量だけ保存できるポートログ容量が少なくなります。

また、実際のタイムスタンプ間隔は、設定した値から多少の誤差が生じます。

set logd tty log **【管理者】**

機　　能　ポートログのシリアルポート毎の保存容量を設定します。

フォーマット　**set logd tty** *ttylist* **log { on** [**size** *log_size*] | **off }**

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

log { on [**size** *log_size*] | **off }**

ポートログのシリアルポート毎の保存容量を設定します。
このパラメータのデフォルトは on です。

on [**size** *log_size*]

ログをポートログに格納します。
各ポートのログサイズを次の範囲で指定します。単位はキロバイト (KByte) です。
・RAM の場合：100〜2000KByte
・FLASH の場合：100〜8000KByte
指定できるログサイズの総量は、次の値を越えることはできません。
・RAM の場合：24000Kbyte
・FLASH の場合：144000KByte
このパラメータのデフォルトは次のとおりです。
・RAM の場合：500KByte
・FLASH の場合：3000KByte

off

ログをポートログに格納しません。

使　用　例　シリアルポート 1-8 のポートログの容量を 512KByte に設定する場合

set logd tty 1-8 log on size 512

set logd tty lstamp **【管理者】**

機　　能　ポートログのログインスタンプ機能を設定します。

フォーマット　**set logd tty** *ttylist* **lstamp { off | on }**

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

lstamp { off | on }

ポートログのログインスタンプ機能を設定します。

このパラメータのデフォルトは off です。

off

ログインスタンプ機能を無効にします。

on

ログインスタンプ機能を有効にします。

使 用 例　シリアルポート 1-8 のポートログにログインスタンプを刻印する場合

set logd tty 1-8 lstamp on

解　　説　本機能を有効にすると、ポートユーザがシリアルポートにアクセスしたりアクセスを終了した時に、ポートユーザのユーザ名・login/logout 種別・login/logout 時間等を持つログインスタンプをポートログに刻印します。

なお、刻印されたログインスタンプのデータ量だけ保存できるポートログ容量は少なくなります。

set logd tty syslog **【管理者】**

機　　能　ポートログの SYSLOG 送信の有無と転送フォーマットを設定します。

フォーマット　**set logd tty** *ttylist* **syslog { off | on | format { hostname { off | on } | label { off | on } | tstamp { off | on } } }**

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

syslog { off | on | format { hostname { off | on } | label { off | on } | tstamp { off | on } } }

SYSLOG 送信の有無と転送フォーマットを設定します。
このパラメータのデフォルトは off です。

off

ポートログを SYSLOG サーバに送信しません。

on

ポートログを SYSLOG サーバに送信します。

format { hostname { off | on } | label { off | on } | tstamp { off | on } } }

転送フォーマットを設定します。

hostname { off | on }

転送フォーマットにホスト名を追加するかを設定します。
このパラメータのデフォルトは off です。

off

ポートログに本装置のホスト名を追加しません。

on

ポートログに本装置のホスト名を追加します。

label { off | on }

ポートログの＜ TTY 番号＞を＜ラベル名＞に変更するかを設定します。
このパラメータのデフォルトは off です。

off

ポートログの＜ TTY 番号＞を＜ラベル名＞に変更しません。

on

ポートログの＜ TTY 番号＞を＜ラベル名＞に変更します。
ラベル名は＜＞で括られます。
ラベル名が設定されていない場合は off と同じ＜ TTY 番号＞となります。

tstamp { off | on }

ポートログに本装置のタイムスタンプを追加するかを設定します。
このパラメータのデフォルトは off です。

off

ポートログに本装置のタイムスタンプを追加しません。

on

ポートログに本装置のタイムスタンプを追加します。
タイムスタンプは月, 日, 時間で構成されています。
例：Jan 22 10:45:35

使　用　例　　シリアルポート 1-32 のポートログを SYSLOG サーバに送信する設定の場合

set logd tty 1-32 syslog on

set logd tty sendlog **【管理者】**

機　　能　ポートログのメール/FTP 送信の条件を設定します。

フォーマット　**set logd tty** *ttylist* **sendlog**

{ { mail | ftp } [**interval** *interval_time*] [**ratio** *percent*] **| off }**

パラメータ　*ttylist*

使用するシリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

{ { mail | ftp } [**interval** *interval_time*] [**ratio** *percent*] **| off }**

ポートログを Mail サーバや FTP サーバに送信する設定を行います。
このパラメータのデフォルトは off です。

{ mail | ftp } [**interval** *interval_time*] [**ratio** *percent*]

ポートログをサーバに送信します。

mail

Mail サーバに送信します。

ftp

FTP サーバに送信します。

[**interval** *interval_time*]

ポートログを Mail サーバや FTP サーバへ送信する間隔を設定します。
設定時間の単位は分です。
設定範囲は 0〜65535 分です。
0 を指定すると、インターバルタイマは無効になり、ポートログの使用率の設定に従いログを送信します。
このパラメータのデフォルトは 60 分です。

[**ratio** *percent*]

ポートログを Mail サーバや FTP サーバへ送信するポートログの使用率のしきい値を設定します。使用率がこの設定値に達した場合、送信を行います。
設定値の単位は%です。
設定範囲は 10 %〜80 %の 1 %刻みです。
このパラメータのデフォルトは 80 %です。

off

ポートログを送信しません。

使　用　例　シリアルポート 1-32 のポートログを Mail サーバへ送信する場合

```
set logd tty 1-32 sendlog mail
```

解　　説　interval_time で 0 を指定するとインターバルタイマが無効になり、使用率のみで動作します。

set logd tty mail port **【管理者】**

機　　能　ポートログの送信先 Mail サーバのポート番号を設定します。

フォーマット　**set logd tty** *ttylist* **mail { 1 | 2 } port** *smtp-port*

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

mail { 1 | 2 }

送信する Mail サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

port *smtp-port*

送信先 Mail サーバのポート番号を 1〜65535 の値の範囲で指定します。
このパラメータのデフォルトは 25 です。

使　用　例　シリアルポート 1 のポートログを Mail サーバ 2 にポート番号 10025 で送信する場合

set logd tty 1 mail 2 port 10025

解　　説　Mail サーバの登録が解除されると本設定も合わせて解除されます。

set logd tty mail type **【管理者】**

機　　能　ポートログのメール格納形式を設定します。

フォーマット　**set logd tty** *ttylist* **mail { 1 | 2 } type { body | attachment }**

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

mail { 1 | 2 }

送信する Mail サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

type { body | attachment }

Mail サーバに送信するポートログの格納形式を指定します。
このパラメータのデフォルトは attachment です。

body

ポートログを本文に入れて送信する

attachment

ポートログを添付ファイルとして送信する

使　用　例　シリアルポート 1-32 のポートログをメールの本文として送信する場合

set logd tty 1-32 mail 1 type body

解　　説　Mail サーバの登録が解除されると本設定も合わせて解除されます。

set logd tty mail subject　　**【管理者】**

機　　能　ポートログのメールサブジェクトを設定します。

フォーマット　**set logd tty** *ttylist* **mail { 1 | 2 } subject** ”*string*”

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

mail { 1 | 2 }

送信する Mail サーバの識別番号 1〜2 で指定します。

subject ”*string*”

Mail サーバに送信するメールのサブジェクトを、ダブルコーテーションで囲った文字列で指定します。指定できる文字は英数字とスペースを含む記号です。

メールのサブジェクトに指定できる最大文字列は 64 文字です。

このパラメータのデフォルトは ”portlog TTY 番号 ”です。

使　用　例　シリアルポート 1 の登録メール先 1 のメールサブジェクトを this is a portlog. と指定する場合

set logd tty 1 mail 1 subject ”this is a portlog.”

解　　説　Mail サーバの登録が解除されると本設定も合わせて解除されます。

set logd tty mail sender **【管理者】**

機　　能　ポートログの送信元メールアドレスを設定します。

フォーマット　**set logd tty** *ttylist* **mail { 1 | 2 } sender** *fromaddr*

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

mail { 1 | 2 }

送信する Mail サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

sender *fromaddr*

送信元メールアドレスを指定します。

このパラメータのデフォルトは、portusr@本装置のホスト名. 本装置のローカルドメインの形式となります。

使　用　例　シリアルポート 1 の登録メール先 1 の送信元メールアドレスを portlog1@example.co.jp と指定する場合

set logd tty 1 mail 1 sender portlog1@example.co.jp

解　　説　Mail サーバの登録が解除されると本設定も合わせて解除されます。

set logd tty mail auth　　**【管理者】**

機　　能　ポートログのメールの SMTP 認証を設定します。

フォーマット　**set logd tty** *ttylist* **mail { 1 | 2 } auth** *auth-Account*
[**{ password** | **encrypt** *string* **}**]

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

mail { 1 | 2 }

送信する Mail サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

auth *auth-Account*

SMTP 認証のアカウントとパスワードを指定します。
この設定をすると、メール登録先に対して SMTP 認証機能が有効になります。

[**{ password** | **encrypt** *string* **}**]

Mail サーバにアクセスするアカウントのパスワードを設定します。
Mail サーバが SMTP 認証を行っている場合に必要となります。

password

このパラメータを指定してコマンドを実行すると、パスワードの入力メッセージが表示されますので、メッセージに従ってパスワードを入力します。
パスワード入力後、Enter キーを入力すると、パスワード確認のための再入力メッセージが表示されますので同じパスワードを入力します。
このパラメータおよび encrypt string パラメータを指定しない場合、作成するユーザにはパスワードは使用されません。
このコマンドでパスワードの設定を行うと、スタートアップファイル上に記録されるコマンドの形式は、設定したパスワードが暗号化された後の文字列となります。

encrypt *string*

設定するアカウントのパスワードを暗号化された後の文字列で設定します。
このパラメータを指定してコマンドを実行すると、パスワードの入力および確認のメッセージは表示されません。パスワード付き SMTP 認証アカウントの設定を含むスタートアップファイルを流し込む場合などに利用します。

使　用　例　SMTP 認証で使用するアカウント (portlog2) にパスワードを設定する場合

set logd tty 1 mail 1 auth portlog2 password
SNMP-Auth password パスワードを入力（エコーバック表示なし）
Retype SNMP-Auth password パスワードを入力（エコーバック表示なし）

解　　説　Mail サーバの登録が解除されると本設定も合わせて解除されます。

unset logd tty mail auth **【管理者】**

機　　能　ポートログのメールの SMTP 認証の設定を解除します。

フォーマット　**unset logd tty** *ttylist* **mail { 1 | 2 } auth**

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

mail { 1 | 2 }

送信する Mail サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

使　用　例　シリアルポート 1-32 のポートログの SMTP 認証の設定を解除する場合

unset logd tty 1-32 mail 1 auth

remove logd tty mail **【管理者】**

機　　能　ポートログの送信先メールアドレスと Mail サーバを解除します。

フォーマット　**remove logd tty** *ttylist* **mail { 1 | 2 }**

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

mail { 1 | 2 }

送信する Mail サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

使 用 例　シリアルポート 1-32 の識別番号 2 で指定されたメールアドレスと Mail サーバを解除する場合

remove logd tty 1-32 mail 2

解　　説　解除されたメール登録先 (識別番号) に設定されていたパラメータ (メールの格納形式、サブジェクト、送信先メールアドレス) はデフォルトに戻ります。

remove logd tty ftp **【管理者】**

機　　能　ポートログの送信先 FTP サーバを解除します。

フォーマット　**remove logd tty** *ttylist* **ftp { 1 | 2 }**

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

ftp { 1 | 2 }

登録を解除する FTP サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

使 用 例　シリアルポート 1-32 のポートログの FTP 送信先 2 を削除する場合

remove logd tty 1-32 ftp 2

4.15 portd オブジェクトの設定コマンド

本装置のポートサーバ機能を設定するコマンドです。

set portd connect **【管理者】**

機　　能　ポートサーバへの接続モードを設定します。

フォーマット　**set portd connect { direct | select }**

パラメータ　**{ direct | select }**

direct を指定した場合、ダイレクトモードでポートサーバが動作します。ダイレクトモードとは、シリアルポートに対応する TCP ポート番号を指定して、管理対象機器にダイレクトにアクセスする方法です。

(例) ダイレクトモードで本装置のシリアルポート 1 にアクセスする場合、telnet クライアントで接続先の TCP ポート番号 8101 を指定します。

telnet SmartCS 8101

select を指定した場合、セレクトモード (ポートセレクト機能) が動作します。セレクトモードは、Telnet/SSH クライアントから本装置 (TCP:23/22) にログインし、ポートセレクトメニューからシリアルポート番号を選択して管理対象機器にアクセスする方法です。

(例) セレクトモードで本装置のシリアルポート 1 にアクセスする場合、telnet クライアントでは通常の TCP ポート番号 (23) で接続し、ポートセレクトメニューからシリアルポートの 1 番を指定します。

telnet SmartCS

このパラメータのデフォルトは direct です。

使 用 例　セレクトモードを設定する場合

set portd connect select

解　　説

- セレクトモードは、本装置にログインするか、それとも管理対象機器にアクセスするかはログインユーザ名で判断しますので、セレクトモードを利用する場合は、set portd auth basic も設定してください。
- セレクトモードは Telnet/SSH クライアントの両方に対応しています。

set portd menu **【管理者】**

機　　能　ポートサーバメニューの表示方法を設定します。

フォーマット　**set portd menu { auto | on | off }**

パラメータ　**{ auto | on | off }**

ポートサーバメニューの表示方法を設定します

このパラメータのデフォルトは auto です。

auto

ポートログ保存機能 ON かつ RW セッションでアクセスした場合、ポートサーバメニューを表示します。

上記条件以外の場合、ポートサーバメニューを表示しません。

on

常にポートサーバメニューを表示します。

off

常にポートサーバメニューを表示しません。

使 用 例　ポートサーバメニューを常に表示しない場合

set portd menu off

set portd auth　　**【管理者】**

機　　能　Telnet アクセス時におけるポートユーザの認証の有無を設定します。

フォーマット　**set portd auth { none | basic }**

パラメータ　**auth { none | basic }**

Telnet アクセス時におけるポートユーザの認証の有無を設定します。

このパラメータのデフォルトは none です。

none

Telnet クライアントから本装置シリアルポートへのアクセス時にポートユーザの認証を行いません。

basic

Telnet クライアントから本装置シリアルポートへのアクセス時にポートユーザの password 認証を行います。

使 用 例　ポートユーザの password 認証を行う場合

set portd auth basic

解　　説　ポートユーザの認証は、Telnet/SSH クライアントから本装置のシリアルポートへアクセスするときに行われます。SSH クライアントから本装置シリアルポートへアクセスした場合は、本設定項目に関わらず、認証が行われます。

set portd telrw **【管理者】**

機　　能　Telnet のノーマルモードのサービスポート開始番号を指定します。

フォーマット　**set portd telrw** *port_num*

パラメータ　*port_num*

ポート番号を 10 進数で指定します。
（ポート番号の指定範囲：1025〜65000）
このパラメータのデフォルトは 8101 です。

使 用 例　Telnet のノーマルモードのサービスポート開始番号を 10001 に設定する場合

set portd telrw 10001

解　　説

- ノーマルモードとはシリアルポートに接続された監視対象機器との間で双方向通信が可能なモードです。
- 各シリアルポートに付番されるサービスポート番号は、このコマンドで指定したサービスポート開始番号から連続して、ポートの数だけ使われます。

set portd telro **【管理者】**

機　　能　Telnet のモニターモードのサービスポート開始番号を指定します。

フォーマット　**set portd telro** *port_num*

パラメータ　*port_num*

ポート番号を 10 進数で指定します。
(ポート番号の指定範囲：1025〜65000)
このパラメータのデフォルトは 8201 です。

使 用 例　Telnet のモニターモードのサービスポート開始番号を 11001 に設定する場合

set portd telro 11001

解　　説

- モニターモードとはシリアルポートに接続された監視対象機器が送出するデータをモニタするモードです。
- 各シリアルポートに付番されるサービスポート番号は、このコマンドで指定したサービスポート開始番号から連続して、ポートの数だけ使われます。

set portd sshrw **【管理者】**

機　　能　SSH のノーマルモードのサービスポート開始番号を指定します。

フォーマット　**set portd sshrw** *port_num*

パラメータ　*port_num*

ポート番号を 10 進数で指定します。
（ポート番号の指定範囲：1025〜65000）
このパラメータのデフォルトは 8301 です。

使 用 例　SSH のノーマルモードのサービスポート開始番号を 12001 に設定する場合

set portd sshrw 12001

解　　説

- ノーマルモードとはシリアルポートに接続された監視対象機器との間で双方向通信が可能なモードです。
- 各シリアルポートに付番されるサービスポート番号は、このコマンドで指定したサービスポート開始番号から連続して、装置に搭載しているポートの数だけ使われます。

set portd sshro **【管理者】**

機　　能　SSH のモニターモードのサービスポート開始番号を指定します。

フォーマット　**set portd sshro** *port_num*

パラメータ　*port_num*

ポート番号を 10 進数で指定します。
（ポート番号の指定範囲：1025〜65000）
このパラメータのデフォルトは 8401 です。

使 用 例　SSH のモニターモードのサービスポート開始番号を 13001 に設定する場合

set portd sshro 13001

解　　説

- モニターモードとはシリアルポートに接続された監視対象機器が送出するデータをモニタするモードです。
- シリアルポートに付番されるサービスポート番号は、このコマンドで指定したサービスポート開始番号から連続して、装置に搭載しているポートの数だけ使われます。

set portd idle_timeout **【管理者】**

機　　能　セレクトメニュー、ポートサーバメニュー、ノーマルモード (RW) セッションのアイドルタイマの値を設定します。

フォーマット　**set portd idle_timeout { on** [*interval_time*] **| off }**

パラメータ　**idle_timeout { on** [*interval_time*] **| off }**

セレクトメニュー、ポートサーバメニュー、ノーマルモード (RW) セッションのアイドルタイマのオン／オフを指定します。

このパラメータのデフォルトは off です。

interval_time

オンの場合、セレクトメニュー、ポートサーバメニュー、ノーマルモード (RW) セッション接続時のアイドルタイマの値を分単位で指定します。
設定範囲は 1〜60(分) です。このパラメータのデフォルトは 10 です。

使 用 例　セレクトメニュー、ポートサーバメニュー、ノーマルモード (RW) セッション接続時の、タイムアウト値を 20 分に設定する場合

set portd idle_timeout on 20

解　　説

- 本機能を有効にすると、セレクトメニューでアイドルタイマが有効になります。
- ポートサーバメニュー、ノーマルモード (RW) セッションの接続時にアイドルタイマを有効する場合は、set portd tty timeout on も設定してください。
- 設定した時間が経過した場合、以下のように動作します。
  - セレクトメニューの場合、セッションが切断されます。
  - ポートサーバメニューの場合、ダイレクトモードではセッションが切断され、セレクトモードではセレクトメニューとなります。
  - ノーマルモード (RW) セッションの場合、cmdchar を入力された場合と同様に動作します。
- ノーマルモード (RW) セッションではクライアント端末側からの入力をタイマーの監視としています。クライアント端末側から入力が行われた場合タイマーはリセットされます。監視対象機器からデータを受信しただけではタイマーはリセットされません。

set portd ro_timeout **【管理者】**

機　　能　モニターモード (RO) セッションのセッションタイマの値を設定します。

フォーマット　**set portd ro_timeout { on [interval_time] | off }**

パラメータ　**{ on** [*interval_time*] **| off }**

モニターモード (RO) セッションのセッションタイマのオン／オフを指定します。
このパラメータのデフォルトは off です。

interval_time

オンの場合、モニターモード (RO) セッションのセッションタイマの値を分単位で指定します。設定範囲は 1〜1440(分) です。
このパラメータのデフォルトは 10 です。

使 用 例　モニターモード (RO) セッション接続時のタイムアウト値を 60 分に設定する場合

set portd ro_timeout on 60

解　　説

- セッションタイマを有効とする場合は対象となるポートの set portd tty timeout on も設定してください。
- 設定した時間が経過すると、モニターモード (RO) セッションが切断されます。
- クライアント端末や監視対象機器からデータを送受信してもタイマーはリセットされません。

set portd tty session **【管理者】**

機　　能　シリアルポートへの接続を許可する接続プロトコルと接続モードを設定します。

フォーマット　**set portd tty** *ttylist* **session { { telnet | ssh | both | none } { ro | rw | both } }**

パラメータ　**tty** *ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

{ telnet | ssh | both | none } { ro | rw | both }

許可する接続プロトコルと接続モードを指定します。
このパラメータのデフォルトは　telnet rw です。

{ telnet | ssh | both | none }

許可する接続プロトコルを指定します。

telnet

Telnet 接続のみを許可します。

ssh

SSH 接続のみを許可します。

both

Telnet 接続と SSH 接続の両方を許可します。

none

Telnet/SSH 接続を拒否します。許可の無い接続プロトコルと接続モードに該当するサービスポートの TCP ポートは本コマンドで閉じる事ができます。

{ ro | rw | both }

許可する接続モードを指定します。
none を指定した場合は設定できません。

ro

モニターモードでの接続を許可します。

rw

ノーマルモードでの接続を許可します。

both

モニターモードとノーマルモードの両方を許可します。

使　用　例　シリアルポート 1 の接続を許可するプロトコルを Telnet 接続と SSH 接続、接続を許可するモードをモニタモードとノーマルモードに設定する場合

set portd tty 1 session both both

set portd tty limit **【管理者】**

機　　能　シリアルポートのセッション数を設定します。

フォーマット　**set portd tty** *ttylist* **limit rw** *number* **ro** *number*

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

limit rw *number* **ro** *number*

接続を許可するセッション数を指定します。

rw *number*

ノーマルモードのセッション数です。
指定できる範囲は 0〜2 です。
このパラメータのデフォルトは 1 です。

ro *number*

モニターモードのセッション数です。
指定できる範囲は 0〜3 です。
このパラメータのデフォルトは 1 です。

使　用　例　シリアルポート 1 にノーマルモード 2 セッション、モニターモード 3 セッションまでの接続を許可する場合

set portd tty 1 limit rw 2 ro 3

set portd tty brk_char **【管理者】**

機　　能　NVT ブレークキャラクタを設定します。

フォーマット　**set portd tty** *ttylist* **brk_char { none | brk }**

パラメータ　**tty** *ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

brk_char { none | brk }

NVT ブレークキャラクタを設定します。
このパラメータのデフォルトは none です。

none

NVT ブレークキャラクタの設定をしません。

brk

NVT ブレークキャラクタの設定をします。

使　用　例　シリアルポート 1 の NVT ブレークキャラクタを設定する場合

set portd tty 1 brk_char brk

set portd tty nl **【管理者】**

機　　能　ネットワークから受信した改行コードの変換方法を設定します。

フォーマット　**set portd tty** *ttylist* **nl { none | cr | lf }**

パラメータ　**tty** *ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

nl { none | cr | lf }

改行コードの変換方法を設定します。

このパラメータのデフォルトは cr です。

none

変換しません。

cr

CR/LF を CR に変換します。

lf

CR/LF を LF に変換します。

使 用 例　シリアルポート 1 のネットワークから受信した改行コードを LF に変換する設定の場合

set portd tty 1 nl lf

解　　説　このコマンドは Telnet クライアントからのアクセスのみ有効です。

set portd tty cmdchar **【管理者】**

機　　能　コマンド実行の文字コードを設定します。

フォーマット　**set portd tty** *ttylist* **cmdchar { none** | *char_number* **}**

パラメータ　**tty** *ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

cmdchar { none | *char_number* **}**

コマンド実行の文字コードを設定します。
このパラメータのデフォルトは none です。

none

コマンド実行の文字コードを設定しません。

char_number

コマンド実行の文字コード（キーボードのキー）を 16 進数のコード (00〜1F) で設定します。

コード	切替文字	コード	切替文字	コード	切替文字
00	[Ctrl-@]	0b	[Ctrl-K]	16	[Ctrl-V]
01	[Ctrl-A]	0c	[Ctrl-L]	17	[Ctrl-W]
02	[Ctrl-B]	0d	[Ctrl-M]	18	[Ctrl-X]
03	[Ctrl-C]	0e	[Ctrl-N]	19	[Ctrl-Y]
04	[Ctrl-D]	0f	[Ctrl-O]	1a	[Ctrl-Z]
05	[Ctrl-E]	10	[Ctrl-P]	1b	[Ctrl-[]
06	[Ctrl-F]	11	[Ctrl-Q]	1c	[Ctrl-\]
07	[Ctrl-G]	12	[Ctrl-R]	1d	[Ctrl-]]
08	[Ctrl-H]	13	[Ctrl-S]	1e	[Ctrl-^]
09	[Ctrl-I]	14	[Ctrl-T]	1f	[Ctrl-_]
0a	[Ctrl-J]	15	[Ctrl-U]		

使 用 例　シリアルポート 1 のポートサーバメニューへの切替文字コードを「01　[Ctrl-A]」に設定する場合

この設定を行った場合、監視対象機器にアクセスした時に、「Press ”CTRL-A” to return this menu」というメッセージが表示されます。

set portd tty 1 cmdchar 01

解　　説

- 切替文字コードを登録すると、本装置がその文字コードを処理しますので、シリアルポートに接続した装置には登録した文字コードが送信されなくなります。
- ポートサーバメニュー有効時に切替文字コードを入力するとポートサーバメニューに戻ります。ポートサーバメニュー無効時に切替文字コードを入力するとセッションが切断されます。

- ご利用のターミナルソフトによってはコードに割り当てられている切替文字が上表と異なる場合があります。

set portd tty label　　**【管理者】**

機　　能　シリアルポートにラベルを設定します。

フォーマット　**set portd tty** *ttylist* **label** *string*

パラメータ　*ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

label *string*

シリアルポートに付けるラベルを 32 文字以内で指定します。

ラベルに指定できる文字は半角の英数字と”_”（アンダーバー）、”-”（ハイフン）、”.”（ドット）および”@”（アットマーク）が使用できます。

使　用　例　シリアルポート 1 に L3SW というラベルを設定する場合

set portd tty 1 label L3SW

set portd tty timeout **【管理者】**

機　　能　セッションのタイムアウト機能のオン/オフを設定します。

フォーマット　**set portd tty** *ttylist* **timeout { on | off }**

パラメータ　**tty** *ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

timeout { on | off }

ポートサーバメニュー、ノーマルモード (RW) セッション、モニターモード (RO) セッションのタイムアウト機能のオン／オフを指定します。

このパラメータのデフォルトは off です。

使 用 例　シリアルポート 1 のノーマルモード (RW) セッション、

モニターモード (RO) セッションのタイムアウト機能を設定する場合

set portd tty 1 timeout on

解　　説

- タイムアウト機能を有効とする場合は set portd idle_timeout on または set portd ro_timeout on も設定してください。

unset portd tty label **【管理者】**

機　　能　シリアルポートのラベルの設定を解除します。

フォーマット　**unset portd tty** *ttylist* **label**

パラメータ　**tty** *ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

label

シリアルポートのラベルの設定を解除します。

使 用 例　シリアルポート 1 に設定されたラベルを解除する場合

unset portd tty 1 label

4.16 console オブジェクトの設定コマンド

set console **【管理者】**

機　　能　コンソールを設定します。

フォーマット　**set console**

{ baud { 2400 | 4800 | 9600 | 19200 | 38400 | 57600 | 115200 }

| bitchar { 7| 8 } | parity { even | odd | none }

| stop { 1 | 2 }

| flow { xon | rs | none } }

パラメータ　**baud { 2400 | 4800 | 9600 | 19200 | 38400 | 57600 | 115200 }**

転送速度を設定します。

このパラメータのデフォルトは 9600 です。

bitchar { 7 | 8 }

データビット長を設定します。

このパラメータのデフォルトは 8 です。

parity { even | odd | none }

パリティを設定します。

このパラメータのデフォルトは none です。

even

偶数パリティ

odd

奇数パリティ

none

パリティなし

stop { 1 | 2 }

ストップビット長を設定します。

このパラメータのデフォルトは 1 です。

flow { xon | rs | none }

フロー制御を設定します。

このパラメータのデフォルトは xon です。

xon

xon/xoff コードにより行います

rs

RTS/CTS 信号線により行います

none

フロー制御は行いません。

使　用　例　CONSOLE ポートの転送速度を 19200bps に設定する場合

set console baud 19200

解　　説　このコマンドの対象は、CONSOLE ポートのみです。シリアルポートの設定は set tty コマンドを参照してください。

4.17 telnetd オブジェクトの設定コマンド

set telnetd port 【管理者】

機　　能　Telnet サーバのポート番号を設定します。

フォーマット　**set telnetd port { *port_number* | default }**

パラメータ　**port { *port_number* | default }**

Telnet サーバのポート番号を設定します。

本パラメータのデフォルトは default です。

port_number

ポート番号を指定します。

ポート番号の指定範囲は 1025〜65000 です。

default

ポート番号に Telnet サーバのデフォルトである 23 を指定します。

注　　意　set portd telrw、set portd telro、set portd sshrw、set portd sshro コマンドで指定したポート番号と重複があった場合、本コマンドはエラーとなります。

使 用 例　Telnet サーバのポート番号を 10023 に指定する場合。

set telnetd port 10023

enable telnetd **【管理者】**

機　　能　Telnet サーバを有効にします。

フォーマット　**enable telnetd**

パラメータ　なし

使 用 例　**enable telnetd**

解　　説　工場出荷時の初期状態では、Telnet サーバは有効 (enable) に設定されています。

disable telnetd **【管理者】**

機　　能　Telnet サーバを無効にします。

フォーマット　**disable telnetd**

パラメータ　なし

使 用 例　**disable telnetd**

4.18 sshd オブジェクトの設定コマンド

set sshd auth **【管理者】**

機　　能　SSH サーバのユーザ認証方式を設定します。

フォーマット　**set sshd auth { basic | public }**

パラメータ　**auth { basic | public }**

SSH サーバのユーザ認証方式を設定します。
このパラメータのデフォルトは public です。

basic

SSH サーバでパスワード認証を行います。

public

SSH サーバで公開鍵認証を行います。

使　用　例　SSH サーバの認証方式をパスワード認証に設定する場合

set sshd auth basic

set sshd port **【管理者】**

機　　能　SSH サーバのポート番号を設定します。

フォーマット　**set sshd port { port_number | default }**

パラメータ　*port_number*

ポート番号を指定します。

ポート番号の指定範囲は 1025〜65000 です。

default

ポート番号に SSH サーバのデフォルトである 22 を指定します。

使 用 例　SSH サーバのポート番号を 20022 に指定する場合。

set sshd port 20022

解　　説　set portd telrw、set portd telro、set portd sshrw、set portd sshro、set telnetd port コマンドで指定したポート番号と重複があった場合、本コマンドはエラーとなります。

set sshd host_key **【管理者】**

機　　能　SSH のサーバホスト鍵を設定します。

フォーマット　**set sshd host_key {** *number* **|** **device_depend }**

パラメータ　**host_key {** *number* **|** **device_depend }**

SSH のサーバホスト鍵を設定します。

本コマンドの設定がされない場合、device_depend が指定されます。

number

サーバホスト鍵を一意に設定する場合に、その元となるシード値を指定します。

指定できる値の範囲は 0〜4294967295 です。

device_depend

サーバホスト鍵として装置固有の値が設定されます。

使 用 例　シード値を 256 としたサーバホスト鍵を設定する場合

set sshd host_key 256

注　　意

- 本パラメータのシード値を指定した場合、どの筐体においても同一の SSH サーバのサーバホスト鍵が作成されることになります。筐体を装置交換する場合、装置交換後の設定において同じシード値に設定することによって、ssh クライアントとの SSH サーバ装置認証が装置交換以前と同様に行うことが可能です。

enable sshd **【管理者】**

機　　能　SSH サーバを有効にします。

フォーマット　**enable sshd**

パラメータ　なし

使 用 例　enable sshd

解　　説　工場出荷時は、SSH サーバは無効 (disable) に設定されています。

disable sshd **【管理者】**

機　　能　SSH サーバを無効にします。

フォーマット　**disable sshd**

パラメータ　なし

使 用 例　disable sshd

4.19 ftp サーバオブジェクトの設定コマンド

enable ftpd 【管理者】

機　　能　FTP サーバを有効にします。

フォーマット　**enable ftpd**

パラメータ　なし

使 用 例　FTP サーバを有効にする場合

enable ftpd

解　　説　工場出荷時は、FTP サーバは無効 (disable) に設定されています。

disable ftpd **【管理者】**

機　　能　FTP サーバを無効にします。

フォーマット　**disable ftpd**

パラメータ　なし

使 用 例　FTP サーバを無効にする場合。

disable ftpd

4.20 接続ホストオブジェクトの設定コマンド

create allowhost **【管理者】**

機　　能　ホストとサービスの接続を許可するリストを作成します。

フォーマット　**create allowhost { all** | *ipaddr/mask* **}**

service { all | **telnetd** | **sshd** | **ftpd** |

portd { telrw | **telro** | **sshrw** | **sshro } { all** | *ttylist* **} }**

パラメータ　**{** *ipaddr/mask* | **all }**

接続を許可するホストの IP アドレスを「IP アドレス／マスク長」で指定します。マスク長を省略した場合は 32bit マスクと見なします。

all もしくは 0.0.0.0/0 が指定された場合、すべてのホストからの接続を許可します。

service { all | **telnetd** | **sshd** | **ftpd** | **portd { telrw** | **telro** | **sshrw** | **sshro } { all** | *ttylist* **} }**

接続を許可するサービスを指定します。

all

下記すべてのサービスへの接続を許可します。

telnetd

本装置への Telnet 接続を許可します。

sshd

本装置への SSH と SFTP での接続を許可します。

ftpd

本装置への FTP 接続を許可します。

portd { telrw | **telro** | **sshrw** | **sshro } { all** | *ttylist* **}**

シリアルポート上で動作する portd アプリケーションへの接続を許可します。

telrw

Telnet ノーマルモード接続を許可します。

telro

Telnet モニタモード接続を許可します。

sshrw

SSH ノーマルモード接続を許可します。

sshro

SSH モニタモード接続を許可します。

all

全てのシリアルポートへの接続を許可します。

ttylist

接続を許可するシリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

注　　意

- 出荷時の設定には「create allowhost all service telnetd」「create allowhost all service portd telrw all」が設定されています。本設定でホストとサービスの接続を制限する場合は、出荷時の設定を削除してください。
- 装置全体で設定可能な allowhost の数は最大 99 個です。

使 用 例　192.168.1.0/24 からの本装置への Telnet 接続を許可する場合

create allowhost 192.168.1.0/24 service telnetd

delete allowhost **【管理者】**

機　　能　ホストとサービスの接続を許可するリストを削除します。

フォーマット　**delete allowhost {**

{ all | *ipaddr/mask* **} service { all** | **telnetd** | **sshd** | **ftpd** |

portd { telrw | **telro** | **sshrw** | **sshro } { ***ttylist* | **all } }** |

allentry }

パラメータ　**{ all** | *ipaddr/mask* **} service { all** | **telnetd** | **sshd** | **ftpd** | **portd { telrw** | **telro** | **sshrw** | **sshro } { ***ttylist* | **all } }**

接続許可リストを 1 エントリ削除します。

{ all | *ipaddr/mask* **}**

接続許可を取り消すホストの IP アドレスを「IP アドレス／マスク長」で指定します。

service { all | **telnetd** | **sshd** | **ftpd** | **portd { telrw** | **telro** | **sshrw** | **sshro } { ***ttylist* | **all } }**

接続許可を取り消すサービスを指定します。

telnetd

Telnet での接続許可を取り消します

sshd

SSH と SFTP での接続許可を取り消します

ftpd

FTP での接続許可を取り消します

portd { telrw | **telro** | **sshrw** | **sshro } { ***ttylist* | **all }**

portd への接続許可を取り消します

allentry

設定されている全ての許可リストを削除します。

使　用　例　192.168.1.0/24 からの本装置への Telnet 接続を削除する場合

delete allowhost 192.168.1.0/24 service telnetd

4.21 認証オブジェクトの設定コマンド

create auth access_group **【管理者】**

機　　能　アクセスグループおよびシリアルポートへのアクセス権を作成します。

作成したアクセスグループ毎に役割やアクセス権を設定できます。

本コマンドは set auth radius server { root | normal | portusr } filter_id_head コマンドと比較し、以下の機能が異なります。

- 装置管理ユーザ/一般ユーザ/ポートユーザに複数の識別子 (アクセスグループ) を登録できます。
- RADIUS/TACACS+サーバ側にはユーザが所属するアクセスグループのみを定義し、グループ定義とポートユーザのアクセス権を NS-2250 側に設定できます。同じアクセスグループでも NS-2250 毎に異なるシリアルポートのアクセス権を定義できます。

フォーマット　**create auth access_group { root | normal | portusr port** *enable_port_list* **}**

{ radius filter_id *string* **| tacacs attr** *string* **val** *string* **}**

パラメータ　**{ root | normal | portusr port** *enable_port_list* **}**

root

本装置にログインする装置管理ユーザのアクセスグループを設定します。本グループに所属するユーザが本装置にログインすると、装置管理ユーザとして扱われます。

normal

本装置にログインする一般ユーザのアクセスグループを設定します。本グループに所属するユーザが本装置にログインすると、一般ユーザとして扱われます。

portusr

本装置のシリアルポートにアクセスするポートユーザのアクセスグループを設定します。本グループに所属するユーザはポートユーザとして扱われます。

port *enable_port_list*

アクセスを許可するシリアルポートの番号を 1〜48 の範囲で指定します。指定できる範囲は機種によって異なります。ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

複数のコマンドで異なるシリアルポートを同じグループに登録した場合、既に登録していたコマンド行にシリアルポートが追加されます。コマンド行は 1 行にまとめられます。

{ radius filter_id *string* **| tacacs attr** *string* **val** *string* **}**

radius filter_id *string*

RADIUS Filter-Id アトリビュートの *string* 文字列をアクセスグループ名として設定します。*string* に指定できる文字数は 1〜64 です。指定できる文字は、半角の英数字と”_”（アンダーバー）、”-”（ハイフン）、”@”（アットマーク）および”.”（ドット）です。

tacacs attr *string* **val** *string*

TACACS+サーバに attr で設定したアトリビュート文字列と val で設定したバリューの文字列のペアをアクセスグループ名として設定します。*string* に指定できる文字数は 1〜32 です。指定できる文字は、半角の英数字と”_”（アンダーバー）、”-”（ハイフン）、”@”（アットマーク）および”.”（ドット）です。

使　用　例　グループ識別子（admin）を装置管理ユーザのアクセスグループとして設定する場合（RADIUS）

create auth access_group root radius filter_id admin

グループ識別子（general）を一般ユーザのアクセスグループとして設定する場合（RADIUS）

create auth access_group normal radius filter_id general

グループ識別子（grp1）をシリアルポート 1〜5 のアクセス権を持つポートユーザのアクセスグループとして設定する場合（RADIUS）

create auth access_group portusr port 1-5 radius filter_id grp1

ユーザ定義のアトリビュートとバリューのペア（grp1=root）を装置管理ユーザのアクセスグループとして設定する場合（TACACS+）

create auth access_group root tacacs attr grp1 val root

ユーザ定義のアトリビュートとバリューのペア（grp2=tech1）をシリアルポート 1〜5 のアクセス権を持つポートユーザのアクセスグループとして設定する場合（TACACS+）

create auth access_group portusr port 1-5 tacacs attr grp2 val tech1

解　　説

- アクセスグループの最大登録数は 100 行（create auth access_group コマンドの行数）です。同じアクセスグループ識別子に対して複数の create auth access_group コマンドを実行した場合、登録数は 1 行とカウントします。最大登録数の計算例を以下に記載します。
  - 装置管理ユーザのアクセスグループ（admin）を登録した場合： 1 行
  - シリアルポート 1〜32 に同じポートユーザのアクセスグループ（grp1）を登録した場合： 1 行
  - シリアルポート 1〜32 に異なるグループのアクセスグループ（grp1〜grp32）を登録した場合： 32 行

- ログイン時のアクセスグループ優先順は、装置管理ユーザ (root)、一般ユーザ（normal）、ポートユーザ（portusr）です。セレクトモードのログイン時には、そのユーザの持つアクセス権限のうちもっとも優先度の高いものでログインします。

  例えば、以下の設定では装置管理ユーザとして本装置にログインします。

  ダイレクトモードの場合には、本体ログインではアクセス権限のうち優先度の高いものでログインし、ポートサーバへのアクセスはアクセス権がある場合のみログインできます。

  RADIUS 認証時、以下の設定では本体にログインした場合は装置管理ユーザとしてログインします。ポートサーバへのアクセスはポートユーザでアクセスします。

  （本装置の設定）

```
# create auth access_group root radius filter_id admin
# create auth access_group normal radius filter_id general
# create auth access_group portusr port 1-5 radius filter_id grp1
```

  （RADIUS 認証サーバの設定例）

```
user1   Password = "user1"
        Filter-Id = "admin"
        Filter-Id = "general"
        Filter-Id = "grp1"
```

- RADIUS ユーザ単位に役割やアクセス権が指定できる set auth radius server { root | normal | portusr } filter_id_head と本機能を併用した場合、全ての設定は OR 条件で比較されます。例えば、本装置に以下の設定を行い、RADIUS 認証サーバに以下の 2 つの Filter-Id アトリビュートが登録されている場合、ポートユーザ（port1）アクセスグループ（grp1）に許可されたシリアルポート 1〜5 と NS2250_PORT6-10 で許可されたシリアルポート 6-10 にアクセスできます。

  （本装置の設定）

```
# create auth access_group portusr port 1-5 radius filter_id grp1
# set auth radius server 1 portusr filter_id_head NS2250_PORT
```

  （RADIUS 認証サーバの設定例）

```
port1   Password = "port1"
        Filter-Id = "grp1"
        Filter-Id = "NS2250_PORT6-10"
```

- TACACS+機能利用時に利用するアトリビュートは、アトリビュートの名前と値を対（Attribute Value Pair）にして設定します。共に任意の値を設定することが可能ですが、本装置と TACACS+サーバの Attribute Value Pair は一致している必要があります。（本装置の設定）

```
# create auth access_group root tacacs attr grp1 val root
# create auth access_group portusr port 1-5 tacacs attr grp2 val tech1
```

  （TACACS+サーバの設定例）

```
user = user1 {
        service = smartcs {
                grp1 = root
                grp2 = tech1
        }
}
```

- ユーザグループが特定できない場合、ユーザの認証処理はset auth radius def_user または set auth tacacs def_user の設定に従います。ユーザグループを識別することができないケースは以下のとおりです。
  - RADIUS認証使用時に、本コマンドもしくはset auth radius server { portusr | normal | root } filter_id_head コマンドが設定されていない場合
  - TACACS+機能使用時に本コマンドが設定されていない場合
  - RADIUS 認証サーバや TACACS+サーバのアトリビュートが設定されていない場合
  - 受信したアトリビュートが全て本装置で認識できないフォーマットの場合(本コマンドや filter_id_head の設定に合致しない場合)

注　　意

- RADIUS 認証と TACACS+認証/承認を同時に使用することはできません。set auth mode コマンドで使用するモードを指定した上で、対応したアトリビュートを設定してください。
- 複数のユーザグループに同一のアクセスグループ識別子を設定することはできません。

set auth mode **【管理者】**

機　　能　ユーザの認証方式を設定します。

フォーマット　**set auth mode { local | radius | tacacs }**

パラメータ　**{ local | radius | tacacs }**

ユーザの認証方式を設定します。

このパラメータのデフォルトは local です。

local

ユーザ認証は本装置内のローカル認証のみとなります。アクセスしたユーザの名前とパスワードが、本装置内に登録されたユーザ名とパスワードと一致していることを確認します。

radius

本装置内のローカル認証 RADIUS 認証の順番でユーザ認証を行います。アクセスしたユーザの名前とパスワードが本装置内部に登録されたものと一致した場合は装置内のローカル認証が成功します。アクセスしたユーザが本装置内に登録されていない場合や、登録されていてもパスワードが一致しない場合は、本装置は RADIUS 認証サーバへ認証要求を送信し RADIUS 認証を行います。

tacacs

本装置内のローカル認証 TACACS+認証/承認の順番でユーザ認証/承認を行います。認証の流れは radius 認証使用時と同様です。

使 用 例　RADIUS 認証を行う場合

set auth mode radius

解　　説　本装置の一般ユーザを RADIUS 認証サーバや TACACS+サーバで認証する場合は、本装置内のローカル認証が成功しないように本装置内の一般ユーザを削除するか、もしくは、上記サーバに登録したパスワードと異なるパスワードを一般ユーザに設定してください。

一般ユーザのパスワードが登録されていない場合は、パスワードにリターンキーを入れるだけで本装置内のローカル認証で成功しログインが可能となりますのでご注意ください。

装置管理ユーザ (root) でのログインや su コマンド実行時も同様です。上記サーバに登録したパスワードと異なるパスワードを装置管理ユーザに設定してください。ただし、装置管理ユーザ (root) は一般ユーザと異なり削除することができません。

注　　意　以下のアクセスでは、このコマンドの設定で radius や tacacs を指定した場合でも、ローカル認証のみ有効となります。

- 本装置への FTP/SFTP アクセス
- SSH サーバのユーザ認証方式を公開鍵 (set sshd auth public) に設定した場合の本装置もしくは本装置のシリアルポートへの SSH アクセス

set auth su_cmd username **【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証または TACACS+認証/承認機能において、su コマンド実行時に外部認証で使用されるユーザ名を設定します。

フォーマット　**set auth su_cmd username** *user*

パラメータ　**username** *user*

RADIUS 認証および TACACS+認証/承認において、本装置の一般ユーザから管理者権限に遷移するための su コマンドを実行するときに認証/承認で使用されるユーザ名を設定します。指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー）および"-"（ハイフン）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字は英数字でなければいけません。user に設定できる文字数は 1〜64 文字です。

このパラメータのデフォルトは root です。

使 用 例　su コマンド実行時のユーザ名を"admin"に設定する場合

set auth su_cmd username admin

解　　説

- このコマンドが設定されていても、su コマンド実行時にローカル認証されるユーザ名は root です。RADIUS 認証もしくは TACACS+認証を設定していても、ユーザ認証はローカル認証が必ず先に行われますので、本装置に設定されている root ユーザのパスワードと、RADIUS 認証サーバや TACACS+サーバに設定されている本コマンドで指定したユーザのパスワードが一致している場合はローカル認証となります。ローカル認証をさせたくない場合は、ローカル認証の root ユーザのパスワードを変更してください。
- このコマンドで指定されるユーザは、RADIUS 認証サーバや TACACS+サーバにアトリビュートが設定され、かつ、本装置設定の set auth radius server { portusr | normal | root } filter_id_head コマンドもしくは create auth access_group コマンドのいずれかで、そのアトリビュートが本装置の装置管理ユーザに設定されている必要があります。

set auth radius retry　　**【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証サーバに送信する認証要求パケットの再送回数を設定します。

フォーマット　**set auth radius retry** *number*

パラメータ　**retry** *number*

RADIUS 認証サーバに送信する認証要求パケットの再送回数を設定します。
設定できる回数は 0〜5 です。0 を設定すると認証要求パケットの再送は行いません。
このパラメータのデフォルトは 3 回です。

使 用 例　認証要求パケットの再送回数を 5 回に設定する場合

set auth radius retry 5

set auth radius server addr **【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証サーバの IP アドレスを設定します。

フォーマット　**set auth radius server { 1 | 2 } addr** *ipaddr*

パラメータ　**server { 1 | 2 }**

RADIUS 認証サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

addr *ipaddr*

RADIUS 認証サーバの IP アドレスを指定します。

使 用 例　RADIUS サーバ 1 に 192.168.1.1 の RADIUS 認証サーバを設定する場合

set auth radius server 1 addr 192.168.1.1

set auth radius server port **【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証サーバの認証ポート番号を設定します。

フォーマット　**set auth radius server { 1 | 2 } port { 1812 | 1645 }**

パラメータ　**server { 1 | 2 }**

RADIUS 認証サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

port { 1812 | 1645 }

RADIUS 認証サーバの認証ポート番号を指定します。

このパラメータのデフォルトは 1812 です。

1812

認証ポート番号を UDP:1812 に設定します。

1645

認証ポート番号を UDP:1645 に設定します。

使　用　例　RADIUS サーバ 1 の認証ポート番号を 1645 に設定する場合

set auth radius server 1 port 1645

set auth radius server key　　**【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証サーバのシークレットキーを設定します。

フォーマット　**set auth radius server { 1 | 2 } key { password | encrypt** *string* **}**

パラメータ　**server { 1 | 2 }**

RADIUS 認証サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

key { password | encrypt *string* **}**

RADIUS 認証サーバのシークレットキーを設定します。

設定できるシークレットキーの最大文字数は 64 文字です。

password

password を指定してこのコマンドを実行すると、新たに設定するシークレットキーの入力メッセージが表示されます。
メッセージに従ってシークレットキーを入力します。シークレットキーを入力後、Enter キーを入力すると、シークレットキー確認のための再入力メッセージが表示されますので、同じシークレットキーを入力します。
リターンキーのみをシークレットキーに登録した場合は、シークレットキーは削除されます。

encrypt *string*

設定するシークレットキーをハッシュ関数で変換された後の文字列で指定します。

使　用　例　RADIUS 認証サーバ 1 のシークレットキーを ABCDEF に設定する場合

set auth radius server 1 key password
Radius Server's password ：シークレットキー ABCDEF を入力
Retry Radius Server's password ：シークレットキー ABCDEF を入力（シークレットキーはエコーバック表示されません）

解　　説　本装置に登録するシークレットキーは RADIUS 認証サーバに登録されたシークレットキーと同じものを登録してください。

set auth radius server timeout　　**【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証サーバが返信する応答パケットのタイムアウト時間を設定します。

フォーマット　**set auth radius server { 1 | 2 } timeout** *time*

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS 認証サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

timeout *time*

RADIUS 認証サーバが返信する応答パケットのタイムアウト時間を指定します。
設定できる時間は 1〜30 秒です。
このパラメータのデフォルトは 5 秒です。

使 用 例　タイムアウト時間を 10 秒に設定する場合

set auth radius server 1 timeout 10

set auth radius server portusr **【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証時のポートユーザ識別子を設定します。

フォーマット　**set auth radius server { 1 | 2 } portusr filter_id_head** *string*

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS 認証サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

filter_id_head *string*

受信した RADIUS 認証許可パケットの Filter-Id アトリビュートに *string* から始まる文字列が含まれている場合は、そのユーザをポートユーザとして識別します。*string* に指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー）および"-"（ハイフン）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字は英数字でなければいけません。*string* に設定できる最大文字数は 64 文字です。

RADIUS 認証サーバの Filter-Id アトリビュートの設定方法は取扱説明書の「付録 C アトリビュートと RADIUS 認証/アカウントサーバ設定例」を参照してください。

使 用 例　RADIUS 認証時のポートユーザ識別子を設定する場合

set auth radius server 1 portusr filter_id_head NS2250_PORT

なお、以下の Filter-Id アトリビュートを RADIUS 認証サーバから受信すると、本装置はそのユーザをポートユーザとして識別し、シリアルポート 8〜16,24 へのアクセスを許可します。

Filter-Id = "NS2250_PORT8-16,24"

解　　説

- 登録できるポートユーザ識別子は 1 つです。
- ユーザグループが特定できない場合、ユーザの認証処理は、set auth radius def_user の設定に従います。ユーザグループを識別することができないケースは以下のとおりです。
  - set auth radius server { portusr | normal | root } filter_id_head コマンドもしくは create auth access_group コマンドが本装置に設定されていない場合
  - RADIUS 認証サーバの Filter-Id アトリビュートが設定されていない場合
  - 受信した Filter-Id アトリビュートが全て本装置で認識できないフォーマットである場合
- 本装置が認識できる全ての Filter-Id を評価します。ログイン時の優先順は、装置管理ユーザ (root)、一般ユーザ (normal)、ポートユーザ (portusr) です。セレクトモードのログイン時には、そのユーザの持つアクセス権限のうち最も優先度の高いものでログインします。

  例えば、以下の設定では装置管理ユーザとして本装置にログインします。

  ダイレクトモードの場合には、本体ログインではアクセス権限のうち優先度の高いものでログインし、ポートサーバへのアクセスはアクセス権がある場合のみログインできます。

  例えば、以下の設定では本体にログインした場合は装置管理ユーザとしてログインします。ポートサーバへのアクセスはポートユーザでアクセスします。

  （本装置の設定）

```
# set auth radius server 1 root filter_id_head NS2250_ROOT
# set auth radius server 1 normal filter_id_head NS2250_NORMAL
# set auth radius server 1 portusr filter_id_head NS2250_PORT
```

（RADIUS 認証サーバの設定例）

```
user1   Password = "user1"
        Filter-Id = "NS2250_ROOT"
        Filter-Id = "NS2250_NORMAL"
        Filter-Id = "NS2250_PORT1-24"
```

- set auth radius server { root | normal | portusr } filter_id_head と create auth access_group コマンドを併用した場合、全ての設定は OR 条件で比較されます。例えば、本装置に以下の設定を行い、RADIUS 認証サーバに以下の 2 つの Filter-Id アトリビュートが登録されている場合、ポートユーザ (port1) は、アクセスグループ (grp1) に許可されたシリアルポート 1〜5 と、NS2250_PORT6-10 で許可されたシリアルポート 6-10 にアクセスできます。

  （本装置の設定）

```
# create auth access_group portusr port 1-5 radius filter_id grp1
# set auth radius server 1 portusr filter_id_head NS2250_PORT
```

（RADIUS 認証サーバの設定例）

```
port1   Password = "port1"
        Filter-Id = "grp1"
        Filter-Id = "NS2250_PORT6-10"
```

set auth radius server normal **【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証時の一般ユーザ識別子を設定します。

フォーマット　**set auth radius server { 1 | 2 } normal filter_id_head** *string*

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS 認証サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

filter_id_head *string*

受信した RADIUS 認証許可パケットの Filter-Id アトリビュートに *string* から始まる文字列が含まれている場合は、そのユーザを一般ユーザとして識別します。*string* に指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー）および"-"（ハイフン）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字は英数字でなければいけません。*string* に設定できる最大文字数は 64 文字です。

RADIUS 認証サーバの Filter-Id アトリビュートの設定方法は取扱説明書の「付録 C アトリビュートと RADIUS 認証/アカウントサーバ設定例」を参照してください。

使 用 例　一般ユーザ用の識別子を設定する場合

set auth radius server 1 normal filter_id_head NS2250_NORMAL

以下の Filter-Id アトリビュートを RADIUS 認証サーバから受信すると、本装置はそのユーザを一般ユーザとして識別します。

Filter-Id = "NS2250_NORMAL"

解　　説

- 登録できる一般ユーザ識別子は 1 つです。
- ユーザグループが特定できない場合、ユーザの認証処理は、set auth radius def_user の設定に従います。ユーザグループを識別することができないケースは以下のとおりです。
  - set auth radius server { portusr | normal | root } filter_id_head コマンドもしくは create auth access_group コマンドが本装置に設定されていない場合
  - RADIUS 認証サーバの Filter-Id アトリビュートが設定されていない場合
  - 受信した Filter-Id アトリビュートが全て本装置で認識できないフォーマットである場合
- 本装置が認識できる全ての Filter-Id を評価します。ログイン時の優先順は、装置管理ユーザ (root)、一般ユーザ (normal)、ポートユーザ (portusr) です。セレクトモードのログイン時には、そのユーザの持つアクセス権のうち最も優先度の高いものでログインします。

  例えば、以下の設定では装置管理ユーザとして本装置にログインします。

  ダイレクトモードの場合には、本体ログインではアクセス権限のうち優先度の高いものでログインし、ポートサーバへのアクセスはアクセス権がある場合のみログインできます。

  例えば、以下の設定では本体にログインした場合は装置管理ユーザとしてログインします。ポートサーバへのアクセスはポートユーザでアクセスします。

  （本装置の設定）

```
# set auth radius server 1 root filter_id_head NS2250_ROOT
# set auth radius server 1 normal filter_id_head NS2250_NORMAL
# set auth radius server 1 portusr filter_id_head NS2250_PORT
```

（RADIUS 認証サーバの設定例）

```
user1   Password = "user1"
        Filter-Id = "NS2250_ROOT"
        Filter-Id = "NS2250_NORMAL"
        Filter-Id = "NS2250_PORT1-24"
```

- set auth radius server { root | normal | portusr } filter_id_head と create auth access_group コマンドを併用した場合、全ての設定は OR 条件で比較されます。

set auth radius server root　　**【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証時の装置管理ユーザ識別子を設定します。

フォーマット　**set auth radius server { 1 | 2 } root filter_id_head** *string*

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS 認証サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

filter_id_head *string*

受信した RADIUS 認証許可パケットの Filter-Id アトリビュートに *string* から始まる文字列が含まれている場合は、そのユーザを装置管理ユーザとして識別します。*string* に指定できる文字は半角の英数字と"_"（アンダーバー）および"-"（ハイフン）が使用できます。ただし、文字列の最初の文字は英数字でなければいけません。*string* に設定できる最大文字数は 64 文字です。

RADIUS 認証サーバの filter_id アトリビュートの設定方法は、取扱説明書の「付録 C アトリビュートと RADIUS 認証/アカウントサーバ設定例」を参照してください。

使 用 例　装置管理ユーザ用の識別子を設定する場合

set auth radius server 1 root filter_id_head NS2250_ROOT

以下の Filter-Id アトリビュートを RADIUS 認証サーバから受信すると、本装置はそのユーザを装置管理ユーザとして識別します。

Filter-Id = "NS2250_ROOT"

解　　説

- 登録できる装置管理ユーザ識別子は 1 つです。
- ユーザグループが特定できない場合、ユーザの認証処理は、set auth radius def_user の設定に従います。ユーザグループを識別することができないケースは以下のとおりです。
  - set auth radius server { portusr | normal | root } filter_id_head コマンドもしくは create auth access_group コマンドが本装置に設定されていない場合
  - RADIUS 認証サーバの Filter-Id アトリビュートが設定されていない場合
  - 受信した Filter-Id アトリビュートが全て本装置で認識できないフォーマットである場合
- 本装置が認識できる全ての Filter-Id を評価します。ログイン時の優先順は、装置管理ユーザ (root)、一般ユーザ (normal)、ポートユーザ (portusr) です。セレクトモードのログイン時には、そのユーザの持つアクセス権限のうちもっとも優先度の高いものでログインします。

  例えば、以下の設定では装置管理ユーザとして本装置にログインします。

  ダイレクトモードの場合には、本体ログインではアクセス権限のうち優先度の高いものでログインし、ポートサーバへのアクセスはアクセス権がある場合のみログインできます。

  例えば、以下の設定では本体にログインした場合は装置管理ユーザとしてログインします。ポートサーバへのアクセスはポートユーザでアクセスします。

  （本装置の設定）

```
# set auth radius server 1 root filter_id_head NS2250_ROOT
# set auth radius server 1 normal filter_id_head NS2250_NORMAL
# set auth radius server 1 portusr filter_id_head NS2250_PORT
```

（RADIUS 認証サーバの設定例）

```
user1 Password = "user1"
        Filter-Id = "NS2250_ROOT"
        Filter-Id = "NS2250_NORMAL"
        Filter-Id = "NS2250_PORT1-24"
```

- set auth radius server { root | normal | portusr } filter_id_head と create auth access_group コマンドを併用した場合、全ての設定は OR 条件で比較されます。

set auth radius server nas_id　　**【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証サーバに通知する NAS-ID アトリビュートを登録します。

フォーマット　**set auth radius server { 1 | 2 } nas_id** *string*

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS 認証サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

nas_id *string*

NAS-ID アトリビュートに格納する文字列を指定します。*string* に指定できる文字数は 1〜64 です。指定できる文字は、半角の英数字と"_"（アンダーバー）、"-"（ハイフン）、"@"（アットマーク）および"."（ドット）です。

このパラメータを設定していない場合は、ホスト名が NAS-ID へ格納されます。

使　用　例　NAS-ID アトリビュートに SmartCS を設定する場合

set auth radius server 1 nas_id SmartCS

set auth radius server def_user **【管理者】**

機　　能　ユーザグループが特定できないユーザのアクセス方法を設定します。

フォーマット　**set auth radius def_user { portusr | none }**

パラメータ　**{ portusr | none }**

ユーザグループが特定できないユーザのアクセス方法を設定します。

このパラメータのデフォルトは portusr です。

portusr

ユーザグループが特定できないユーザ（アクセスグループや filter_id_head の設定に合致しないユーザ）をポートユーザとして扱い、全てのシリアルポートへのアクセスを許可します。

none

ユーザグループが特定できないユーザ（アクセスグループや filter_id_head の設定に合致しないユーザ）はアクセスを拒否します。

使 用 例　ユーザグループが特定できないユーザのアクセスを拒否する場合

set auth radius def_user none

set auth tacacs server addr　　**【管理者】**

機　　能　TACACS+サーバ (認証/承認) の IP アドレスを設定します。

フォーマット　**set auth tacacs server { 1 | 2 } addr** *ipaddr*

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

TACACS+サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

addr *ipaddr*

TACACS+サーバの IP アドレスを指定します。

使 用 例　サーバ 1 に 192.168.1.1 の TACACS+サーバを設定する場合

set auth tacacs server 1 addr 192.168.1.1

set auth tacacs server key　　**【管理者】**

機　　能　TACACS+サーバ (認証/承認) のシークレットキーを設定します。

フォーマット　**set auth tacacs server { 1 | 2 } key { password | encrypt** *string* **}**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

TACACS+サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

key { password | encrypt *string* **}**

TACACS+サーバのシークレットキーを設定します。

設定できるシークレットキーの最大文字数は 64 文字です。

password

password を指定してこのコマンドを実行すると、新たに設定するシークレットキーの入力メッセージが表示されます。
メッセージに従ってシークレットキーを入力します。シークレットキーを入力後、Enter キーを入力すると、シークレットキー確認のための再入力メッセージが表示されますので、同じシークレットキーを入力します。
リターンキーのみをシークレットキーに登録した場合は、シークレットキーは削除されます。

encrypt *string*

設定するシークレットキーをハッシュ関数で変換された後の文字列で指定します。

使 用 例　TACACS+サーバ 1 のシークレットキーを ABCDEF に設定する場合

set auth tacacs server 1 key password
Tacacs+ Server's password ：シークレットキー ABCDEF を入力
Retry Tacacs+ Server's password ：シークレットキー ABCDEF を入力
（シークレットキーはエコーバック表示されません）

解　　説　本装置に登録するシークレットキーは TACACS+サーバに登録されたシークレットキーと同じものを登録してください。

set auth tacacs server timeout　　**【管理者】**

機　　能　TACACS+サーバ (認証/承認) が返信する応答パケットのタイムアウト時間を設定します。

フォーマット　**set auth tacacs server { 1 | 2 } timeout** *time*

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

TACACS+サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

timeout *time*

TACACS+サーバが返信する応答パケットのタイムアウト時間を指定します。設定できる時間は 1〜30 秒です。

このパラメータのデフォルトは 5 秒です。

使 用 例　タイムアウト時間を 10 秒に設定する場合

set auth tacacs server 1 timeout 10

set auth tacacs def_user　　**【管理者】**

機　　能　TACACS+認証/承認時に、ユーザグループが特定できないユーザのアクセス方法を設定します。

フォーマット　**set auth tacacs def_user { portusr | normal | none }**

パラメータ　**{ portusr | normal | none }**

TACACS+認証/承認時に、ユーザグループが特定できないユーザのアクセス方法を設定します。

このパラメータのデフォルトは portusr です。

portusr

ユーザグループが特定できないユーザ（アクセスグループに合致しないユーザ）をポートユーザとして扱い、全てのシリアルポートへのアクセスを許可します。

normal

ユーザグループが特定できないユーザ（アクセスグループに合致しないユーザ）を一般ユーザとして扱います。

none

ユーザグループが特定できないユーザ（アクセスグループに合致しないユーザ）はアクセスを拒否します。

使　用　例　ユーザグループが特定できないユーザのアクセスを拒否する場合

set auth tacacs def_user none

unset auth radius server addr **【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証サーバの IP アドレスを解除します。

フォーマット　**unset auth radius server { 1 | 2 } addr**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS 認証サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

使 用 例　RADIUS 認証サーバ 1 を解除する場合

unset auth radius server 1 addr

unset auth radius server portusr　　**【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証時のポートユーザ識別子を解除します。

フォーマット　**unset auth radius server { 1 | 2 } portusr**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS 認証サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

使 用 例　ポートユーザ用の識別子を解除する場合

unset auth radius server 1 portusr

unset auth radius server normal　　**【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証時の一般ユーザ識別子を解除します。

フォーマット　**unset auth radius server { 1 | 2 } normal**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS 認証サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

使 用 例　一般ユーザ用の識別子を解除する場合

unset auth radius server 1 normal

unset auth radius server root　　**【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証時の装置管理ユーザ識別子を解除します。

フォーマット　**unset auth radius server { 1 | 2 } root**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS 認証サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

使 用 例　装置管理ユーザ用の識別子を解除する場合

unset auth radius server 1 root

unset auth radius server nas_id　　**【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証サーバに通知する NAS-ID アトリビュートを解除します。

フォーマット　**unset auth radius server { 1 | 2 } nas_id**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS 認証サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

使 用 例　RADIUS 認証サーバ 1 の NAS-ID アトリビュートを解除する場合

unset auth radius server 1 nas_id

解　　説　本コマンドを実行すると、ホスト名が NAS-ID へ格納されます。

unset auth tacacs server addr **【管理者】**

機　　能　TACACS+サーバ (認証/承認) の IP アドレスを解除します。

フォーマット　**unset auth tacacs server { 1 | 2 } addr**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

TACACS+サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

使 用 例　TACACS+サーバ 1 を解除する場合

unset auth tacacs server 1 addr

delete auth access_group　　**【管理者】**

機　　能　アクセスグループおよびシリアルポートへのアクセス権を削除します。

フォーマット　**delete auth access_group { root | normal | portusr port** *disable_port_list* **}**
{ all | radius filter_id *string* **| tacacs attr** *string* **val** *value* **}**

パラメータ　**{ root | normal | portusr port** *disable_port_list* **}**

root

本装置にログインする装置管理ユーザのアクセスグループを削除します。

normal

本装置にログインする一般ユーザのアクセスグループを削除します。

portusr port *disable_port_list*

本装置のシリアルポートにアクセスするポートユーザのアクセスグループから、指定されたシリアルポートのアクセス権を削除します。そのアクセスグループのシリアルポートへのアクセス権が一つもなくなった場合には、そのアクセスグループを削除します。

port *disable_port_list*

アクセスを削除するシリアルポートの番号を 1〜48 の範囲で指定します。指定できる範囲は機種によって異なります。ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。
全てのシリアルポートを指定した場合は、対象のアクセスグループが削除されます。

{ all | radius_filter_id *string* **| tacacs attr** *string* **val** *string* **}**

all

指定されたグループのアクセスグループすべてを削除します。

radius filter_id *string*

指定されたグループの *string* 文字列のアクセスグループを削除します。*string* に指定できる文字数は 1〜64 です。指定できる文字は、半角の英数字と”_”（アンダーバー）、”-”（ハイフン）、”@”（アットマーク）および”.”（ドット）です。

tacacs attr *string* **val** *value*

attr で設定したアトリビュート文字列と val で設定したバリューの文字列のペアに一致するアクセスグループ名を削除します。
string と *value* に指定できる文字数はそれぞれ 1〜32 です。指定できる文字は、半角の英数字と”_”（アンダーバー）、”-”（ハイフン）、”@”（アットマーク）および”.”（ドット）です。

使　用　例　装置管理ユーザのアクセスグループ (admin) を削除する場合 (RADIUS)

delete auth access_group root radius filter_id admin

ポートユーザのアクセスグループ (grp1) を削除する場合 (RADIUS)

delete auth access_group portusr port 1-32 radius filter_id grp1

ポートユーザのアクセスグループ (grp1) のシリアルポート 5 のみアクセス権を削除する場合 (RADIUS)

delete auth access_group portusr port 5 radius filter_id grp1

シリアルポート 1-32 の全てのポートユーザのアクセスグループを削除する場合 (RADIUS)

delete auth access_group portusr port 1-32 all

シリアルポート 1〜5 のポートユーザのアクセスグループとして登録したユーザ定義のアトリビュートとバリューのペア (grp2=tech1) を削除する場合 (TACACS+)

delete auth access_group portusr port 1-5 tacacs attr grp2 val tech1

解　　説　ポートグループのアクセス権を一部削除した場合、有効なアクセス権は 1 行の設定コマンドにまとめられます（create auth access_group の登録行数は 1 行のままです)。

```
create auth access_group portusr port 1-10 radius filter_id grp1
delete auth access_group portusr port 5-6 radius filter_id grp1
```

↓

```
create auth access_group portusr port 1-4,7-10 radius filter_id grp1
```

4.22 アカウントオブジェクトの設定コマンド

set acct mode **【管理者】**

機　　能　アカウントログの保存方式を設定します。

フォーマット　**set acct mode { local | radius | tacacs }**

パラメータ　**{ local | radius | tacacs }**

アカウントログの保存方式を設定します。
このパラメータのデフォルトは local です。

local
アカウントログを本体ログにのみ保存します。

radius
アカウントログを RADIUS アカウントサーバに保存します。

tacacs
アカウントログを TACACS+サーバに保存します。

使　用　例　アカウントログを RADIUS アカウントサーバに保存する場合

set acct mode radius

set acct radius retry **【管理者】**

機　　能　RADIUS アカウントサーバに送信するアカウントパケットの再送回数を設定します。

フォーマット　**set acct radius retry** *number*

パラメータ　**retry** *number*

RADIUS アカウントサーバに送信するアカウントパケットの再送回数を指定します。設定できる回数は 0〜5 回です。0 を設定するとアカウントパケットの再送は行いません。

このパラメータのデフォルトは 3 回です。

使 用 例　アカウントパケットの再送回数を 5 回に設定する場合

set acct radius retry 5

set acct radius auth_deny_stop **【管理者】**

機　　能　ユーザ認証が失敗した場合の、アカウント STOP パケットの送出形態を設定します。

フォーマット　**set acct radius auth_deny_stop { off | remote | local | all }**

パラメータ　**{ off | remote | local | all }**

ユーザ認証が失敗した場合の、アカウント STOP パケットの送出形態を設定します。

このパラメータのデフォルトは remote です。

off

ローカル認証/外部認証でユーザ認証が失敗しても、RADIUS アカウントサーバへアカウント STOP パケットを送出しません。

remote

外部認証が失敗した場合に、RADIUS アカウントサーバへアカウント STOP パケットを送信します。

local

ローカル認証が失敗した場合に、RADIUS アカウントサーバへアカウント STOP パケットを送信します。

all

ローカル認証/外部認証でユーザ認証が失敗した場合に、RADIUS アカウントサーバへアカウント STOP パケットを送信します。ローカル認証と外部認証の両方で認証に失敗した場合は、アカウント STOP パケットは 2 回送信されます。

使　用　例　ローカル認証と外部認証の両方でユーザ認証が失敗した場合に、RADIUS アカウントサーバへアカウント STOP パケットを送信する場合

set acct radius auth_deny_stop all

set acct radius server addr **【管理者】**

機　　能　RADIUS アカウントサーバの IP アドレスを設定します。

フォーマット　**set acct radius server { 1 | 2 } addr** *ipaddr*

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS アカウントサーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

addr *ipaddr*

RADIUS アカウントサーバの IP アドレスを指定します。

使 用 例　RADIUS サーバ 1 に 192.168.1.1 の RADIUS アカウントサーバを設定する場合

set acct radius server 1 addr 192.168.1.1

set acct radius server port **【管理者】**

機　　能　RADIUS アカウントサーバのアカウントポート番号を設定します。

フォーマット　**set acct radius server { 1 | 2 } port { 1813 | 1646 }**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS アカウントサーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

port { 1813 | 1646 }

RADIUS アカウントサーバのポート番号を指定します。

このパラメータのデフォルトは 1813 です。

1813

アカウントポート番号を UDP:1813 に設定します。

1646

アカウントポート番号を UDP:1646 に設定します。

使 用 例　RADIUS サーバ 1 のアカウントポート番号を 1646 に設定する場合

set acct radius server 1 port 1646

set acct radius server key **【管理者】**

機　　能　RADIUS アカウントサーバとのシークレットキーを設定します。

フォーマット　**set acct radius server { 1 | 2 } key { password | encrypt string }**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS アカウントサーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

key { password | encrypt *string* **}**

RADIUS アカウントサーバのシークレットキーを設定します。

設定できるシークレットキーの最大文字数は 64 文字です。

password

password を指定してこのコマンドを実行すると、新たに設定するシークレットキーの入力メッセージが表示されます。
メッセージに従ってシークレットキーを入力します。シークレットキーを入力後、Enter キーを入力すると、シークレットキー確認のための再入力メッセージが表示されますので、同じシークレットキーを入力します。
リターンキーのみをシークレットキーに登録した場合は、シークレットキーは削除されます。

encrypt *string*

設定するシークレットキーを暗号化された後の文字列で指定します。

使　用　例　RADIUS アカウントサーバ 1 のシークレットキーを ABCDEF に設定する場合

set auth radius server 1 key password
Radius Server's password ：シークレットキー ABCDEF を入力
Retry Radius Server's password ：シークレットキー ABCDEF を入力
（シークレットキーはエコーバック表示されません）

解　　説　本装置に登録するシークレットキーは RADIUS アカウントサーバに登録されたシークレットキーと同じものを登録してください。

set acct radius server timeout　　**【管理者】**

機　　能　RADIUS アカウントサーバが返信する応答パケットのタイムアウト時間を設定します。

フォーマット　**set acct radius server { 1 | 2 } timeout** *time*

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS アカウントサーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

timeout *time*

RADIUS アカウントサーバが返信する応答パケットのタイムアウト時間を設定します。設定できる時間は 1〜30 秒です。

このパラメータのデフォルトは 5 秒です。

使 用 例　タイムアウト時間を 10 秒に設定する場合

set acct radius server 1 timeout 10

set acct radius server nas_id　　**【管理者】**

機　　能　RADIUS アカウントサーバに通知する NAS-ID アトリビュートを登録します。

フォーマット　**set acct radius server { 1 | 2 } nas_id** *string*

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS アカウントサーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

nas_id *string*

NAS-ID アトリビュートに格納する文字列を指定します。*string* に指定できる文字数は 1〜64 です。指定できる文字は、半角の英数字と"_"（アンダーバー）、"-"（ハイフン）、"@"（アットマーク）および"."（ドット）です。

このパラメータを設定していない場合は、ホスト名が NAS-ID へ格納されます。

使　用　例　NAS-ID アトリビュートに SmartCS を設定する場合

set acct radius server 1 nas_id SmartCS

set acct tacacs auth_deny_stop **【管理者】**

機　　能　TACACS+認証/承認が失敗した場合の、アカウント STOP パケットの送出形態を設定します。

フォーマット　**set acct tacacs auth_deny_stop { off | remote | local | all }**

パラメータ　**{ off | remote | local | all }**

TACACS+認証/承認が失敗した場合の、アカウント STOP パケットの送出形態を設定します。

このパラメータのデフォルトは remote です。

off

ローカル認証または外部認証でユーザ認証が失敗しても、TACACS+サーバへアカウント STOP パケットを送出しません。

remote

外部認証が失敗した場合に、TACACS+サーバへアカウント STOP パケットを送信します。

local

ローカル認証が失敗した場合に、TACACS+サーバへアカウント STOP パケットを送信します。

all

ローカル認証または外部認証でユーザ認証が失敗した場合に、TACACS+サーバへアカウント STOP パケットを送信します。ローカル認証と外部認証の両方で認証に失敗した場合は、アカウント STOP パケットは 2 回送信されます。

使　用　例　ローカル認証と外部認証の両方でユーザ認証が失敗した場合に、TACACS+サーバへアカウント STOP パケットを送信する場合

set acct tacacs auth_deny_stop all

set acct tacacs server addr **【管理者】**

機　　能　TACACS+サーバ (アカウント) の IP アドレスを設定します。

フォーマット　**set acct tacacs server { 1 | 2 } addr** *ipaddr*

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

TACACS+サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

addr *ipaddr*

TACACS+サーバの IP アドレスを指定します。

使 用 例　サーバ 1 に 192.168.1.1 の TACACS+サーバを設定する場合

set acct tacacs server 1 addr 192.168.1.1

set acct tacacs server key **【管理者】**

機　　能　TACACS+サーバ (アカウント) のシークレットキーを設定します。

フォーマット　**set acct tacacs server { 1 | 2 } key { password | encrypt** *string* **}**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

TACACS+サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

key { password | encrypt *string* **}**

TACACS+サーバのシークレットキーを設定します。

設定できるシークレットキーの最大文字数は 64 文字です。

password

password を指定してこのコマンドを実行すると、新たに設定するシークレットキーの入力メッセージが表示されます。
メッセージに従ってシークレットキーを入力します。シークレットキーを入力後、Enter キーを入力すると、シークレットキー確認のための再入力メッセージが表示されますので、同じシークレットキーを入力します。
リターンキーのみをシークレットキーに登録した場合は、シークレットキーは削除されます。

encrypt *string*

設定するシークレットキーを暗号化された後の文字列で指定します。

使　用　例　TACACS+サーバ 1 のシークレットキーを ABCDEF に設定する場合

set acct tacacs server 1 key password
Tacacs+ Server's password ：シークレットキー ABCDEF を入力
Retry Tacacs+ Server's password ：シークレットキー ABCDEF を入力
（シークレットキーはエコーバック表示されません）

解　　説　本装置に登録するシークレットキーは TACACS+サーバに登録されたシークレットキーと同じものを登録してください。

set acct tacacs server timeout **【管理者】**

機　　能　TACACS+サーバ (アカウント) が返信する応答パケットのタイムアウト時間を設定します。

フォーマット　**set acct tacacs server { 1 | 2 } timeout** *time*

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

TACACS+サーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

timeout *time*

TACACS+サーバが返信する応答パケットのタイムアウト時間を指定します。設定できる時間は 1〜30 秒です。

このパラメータのデフォルトは 5 秒です。

使 用 例　タイムアウト時間を 10 秒に設定する場合

set acct tacacs server 1 timeout 10

unset acct radius server addr **【管理者】**

機　　能　RADIUS アカウントサーバの IP アドレスを解除します。

フォーマット　**unset acct radius server { 1 | 2 } addr**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS アカウントサーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

使 用 例　RADIUS アカウントサーバ 1 を解除する場合

unset acct radius server 1 addr

unset acct radius server nas_id　　**【管理者】**

機　　能　RADIUS アカウントサーバに通知する NAS-ID アトリビュートを解除します。

フォーマット　**unset acct radius server { 1 | 2 } nas_id**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

RADIUS アカウントサーバの識別番号を 1〜2 で指定します。

使 用 例　RADIUS アカウントサーバ 1 の NAS-ID アトリビュートを解除する場合

unset auth radius server 1 nas_id

解　　説　本コマンドを実行すると、ホスト名が NAS-ID へ格納されます。

unset acct tacacs server addr **【管理者】**

機　　能　TACACS+サーバ (アカウント) の IP アドレスを解除します。

フォーマット　**unset acct tacacs server { 1 | 2 } addr**

パラメータ　**{ 1 | 2 }**

TACACS+サーバ (アカウント) の識別番号を 1〜2 で指定します。

使 用 例　TACACS+サーバ 1 を解除する場合

unset acct tacacs server 1 addr

4.23 端末出力制御の設定コマンド

端末の出力や動作を設定するオブジェクトです。

set terminal default editing **【管理者】**

機　　能　端末の行編集の有効/無効のデフォルト値を設定します。

フォーマット　**set terminal default editing { enable | disable }**

パラメータ　**{ enable | disable }**

端末の削除キーや矢印キーを利用したコマンド行の編集機能の利用可否を設定します。

このパラメータのデフォルトは enable です。

enable

行編集機能が有効になります。

disable

行編集機能が無効になります。

使 用 例　行編集機能のデフォルトを無効にする場合

set terminal default editing disable

解　　説　このコマンドの設定は全てのユーザに適用されます。

このコマンドの設定は次にログインした時から有効になります。

set terminal default height **【管理者】**

機　　能　端末の 1 ページの行数のデフォルト値を設定します。

フォーマット　**set terminal default height** *rows*

パラメータ　*rows*

1 ページの行数を設定します。設定できる行数は 10〜256 行です。
このパラメータのデフォルトは 23 行です。

使 用 例　1 ページの行数のデフォルトを 32 行に設定する場合

set terminal default height 32

解　　説　このコマンドの設定は全てのユーザに適用されます。
このコマンドの設定は次にログインした時から有効になります。

set terminal default width　　**【管理者】**

機　　能　端末の 1 行の文字数のデフォルト値を設定します。

フォーマット　**set terminal default width** *columns*

パラメータ　*columns*

1 行の文字数を設定します。設定できる文字数は 40〜256 文字です。
このパラメータのデフォルトは 80 文字です。

使 用 例　1 行の文字数のデフォルトを 60 行に設定する場合

set terminal default width 60

解　　説　このコマンドの設定は全てのユーザに適用されます。
このコマンドの設定は次にログインした時から有効になります。

set terminal default page　　**【管理者】**

機　　能　端末のページングの有効/無効のデフォルト値を設定します。

フォーマット　**set terminal default page { enable | disable }**

パラメータ　**{ enable | disable }**

コマンドの実行結果として出力されるテキストの行数が、設定されている 1 ページの行数を超える場合に、ページング機能によりページ毎に表示を一時停止するか、停止させずに継続表示するのかを設定します。

このパラメータのデフォルトは enable です。

enable

ページング機能が有効になります。

disable

ページング機能が無効になります。

使 用 例　ページング機能のデフォルトを無効にする場合

set terminal default page disable

解　　説　このコマンドの設定は全てのユーザに適用されます。

このコマンドの設定は次にログインした時から有効になります。

set terminal default prompt　　**【管理者】**

機　　能　端末のプロンプト表示形式のデフォルト値を設定します。

フォーマット　**set terminal default prompt { device { on | off } | hostname { on | off } | time { on | off } }**

パラメータ　**{ device { on | off } | hostname { on | off } | time { on | off } }**

端末のプロンプト表示形式のデフォルトを指定します。

device { on | off }

使用している端末の識別情報について指定します。
このパラメータのデフォルトは on です。

on

使用している端末の識別情報（端末番号など）をプロンプト表示に含めます。

off

使用している端末の識別情報（端末番号など）をプロンプト表示に含めません。

hostname { on | off }

本装置のホスト名について指定します。
このパラメータのデフォルトは on です。

on

本装置のホスト名をプロンプト表示に含めます。

off

本装置のホスト名をプロンプト表示に含めません。

time { on | off }

現在時刻について指定します。
このパラメータのデフォルトは off です。

on

現在時刻をプロンプト表示に含めます。

off

現在時刻をプロンプト表示に含めません。

使 用 例　プロンプトに現在の時間を表示する場合

set terminal default prompt time on

解　　説　このコマンドの設定は次にログインした時から有効になります。

set terminal default redisp　　**【管理者】**

機　　能　コマンド入力エラーの発生後、前回入力エラーとなったコマンド文字列を再表示させるか否かのデフォルト値を設定します。

フォーマット　**set terminal default redisp { on | off }**

パラメータ　**{ on | off }**

on と指定した場合、入力エラーとなったコマンド文字列を再表示します。
off と指定した場合、入力エラーとなったコマンド文字列を再表示しません。
このパラメータのデフォルトは on です。

使 用 例　コマンド文字列の再表示を行わない設定をデフォルトにする場合

set terminal default redisp off

解　　説　このコマンドの設定は全てのユーザに適用されます。
このコマンドの設定は次にログインした時から有効になります。

set terminal default timeout　　**【管理者】**

機　　能　端末の自動ログアウト時間のデフォルト値を設定します。

フォーマット　**set terminal default timeout { on** *time* **| off }**

パラメータ　**{ on** *time* **| off }**

端末の自動ログアウト時間のデフォルトを指定します。本装置にログインする一般ユーザと装置管理ユーザに適用されます。

最後にコマンド入力などの操作を行ってから、指定されたタイムアウト時間の間に何も操作が行われなかった場合、強制的にログアウトします。

on を指定した場合、タイムアウト時間を 1〜60 分の範囲で指定します。

設定単位は 1 分です。モードに依存せず、本機能が動作します。

off を指定した場合、自動ログアウトを行いません。

このパラメータのデフォルトは on 10 です。

使 用 例　自動ログアウトのタイムアウト時間のデフォルトを 30 分に設定する場合

set terminal default timeout on 30

解　　説　このコマンドの設定は全てのユーザに適用されます。

このコマンドの設定は次にログインした時から有効になります。

4.24 timezone の設定コマンド

本装置のタイムゾーンを設定するコマンドです。

set timezone **【管理者】**

機　　能　本装置のタイムゾーン名を設定します。

フォーマット　**set timezone** *string*

パラメータ　*string*

本装置のタイムゾーン名を設定します。
指定可能なタイムゾーン名は show timezone list の表示を参照してください。
このパラメータのデフォルトは UTC です。

注　　意
- このパラメータの工場出荷時のスタートアップファイルの値は Tokyo です。
- システム起動時の場合、起動から設定読み込みの間は、このパラメータのデフォルトのタイムゾーン（UTC）で時刻が表示されます。
- 国によっては安全規格の取得が必要になる場合があります。海外利用時は販売代理店もしくは弊社までご相談ください。

使 用 例　タイムゾーン名を HongKong に設定する場合

set timezone Hongkong

4.25 温度センサの設定コマンド

set temperature adjust **【管理者】**

機　　能　温度センサの温度補正値を設定します。

フォーマット　**set temperature adjust** *temp*

パラメータ　*temp*

温度センサの温度補正値を設定します。
温度センサの温度から補正値を引いた値を温度として扱います。
補正値に設定できる値は 0〜20 です。
このパラメータのデフォルトは 0 です。

使 用 例　温度補正値を-10 ℃にする場合

set temperature adjust 10

解　　説　show environment コマンドでは温度センサの温度と、補正値を引いた温度の両方が表示されます。

SNMP の MIB には温度センサの温度から補正値を引いた後の温度が格納されます。補正値がデフォルト値 (0) の場合、SNMP の MIB で取得できる温度は温度センサの温度と同じです。

5章
状態表示コマンド

5.1 システムの状態を表示するコマンド

show version　　**【一般】【管理者】**

機　　能　システムのハード構成、システムソフトウェアのバージョン、起動時の各種情報等を表示します。

フォーマット　**show version**

パラメータ　なし

使 用 例　**show version**

実 行 例

```
(c)NS-2250> show version
System                : System Software Ver x.x (Build xxxx-xx-xx)
Boot Status           : Power on (xx:xx:xx)
System Up Time        : 20xx/xx/xx xx:xx:xx
Local MAC Address     : xx:xx:xx:xx:xx:xx
Number of MAC Address : 2
Model                 : NS-2250-xx (xx port)
Serial No.            : xxxxxxxx
BootROM               : Ver x.x
Main Board CPU        : e500v2 (533.333328MHz)
Main Memory           : 1033392 KBytes
Boot System           : main (Ver x.x)
Boot Config           : external startup1
Main System           : Ver x.x
Backup System         : Ver x.x
```

解　　説

System

システムソフトウェアバージョン

Boot Status

起動種別

System Up Time

起動時刻

Local MAC Address

イーサネットアドレス

Number of MAC Address

イーサネットアドレスの個数

Model

モデル名

Serial No.

シリアル番号

BootROM

BootROM バージョン

Main Board CPU

メインボード CPU 種別

Main Memory

メモリ容量

Boot System

起動システム面

Boot Config

起動時のコンフィグファイル

Main System

メイン面のシステムソフトウェア

Backup System

バックアップ面のシステムソフトウェア

show environment　　**【一般】【管理者】**

機　　能　装置の電源状態、温度センサの温度を表示します。

フォーマット　**show environment**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show environment
<Environment status>

Power information
    Power unit      : AC
    Power 1         : ON
    Power 2         : OFF
Temperature information
    Current temp    : 31 deg C
    Sensor          : 31 deg C
    Adjust          : 0
```

解　　説　**Power information**

装置の電源状態を表示します。

Power unit

電源ユニットの種別を表示します。

AC

AC 電源

DC

DC 電源

Power

電源ユニット毎の電源状態を表示します。装置に搭載されている電源ユニットの数だけ表示されます。

ON

通電状態

OFF

非通電状態

Temperature information

温度センサの情報を表示します。

Current temp

現在の温度が表示されます。温度センサの温度から温度補正値を引いた値が表示されます。

Sensor

温度センサの温度が表示されます。

Adjust

設定されている温度の補正値が表示されます。

show slot **【管理者】**

機　　能　外部スロットの情報を表示します。

フォーマット　**show slot**

パラメータ　なし

使 用 例　show slot

実 行 例

```
(c)NS-2250# show slot
external slot information
 device : exist
 type   : setup
```

解　　説　**device**

外部スロットのデバイス挿入状態を表示します。

exist

デバイス挿入状態

not exist

デバイス未挿入状態

type

挿入されているデバイスの種別を表示します。

setup

セットアップ用デバイス

show cpu **【管理者】**

機　　能　CPU の使用率を表示します。

フォーマット　**show cpu**

パラメータ　なし

実　行　例

```
(c)NS-2250# show cpu
  Total Info.    :  22 %
       (System   :  12 %)
       (User     :  10 %)
```

解　　説　**Total Info.**

本装置全体の CPU 使用率が表示されます。

System

カーネル空間（システム）の CPU 使用率が表示されます。

User

ユーザ空間（アプリケーション）の CPU 使用率が表示されます。

show memory **【管理者】**

機　　能　メモリの使用状況を表示します。

フォーマット　**show memory**

パラメータ　なし

実　行　例

```
(c)NS-2250# show memory
 Total memory : 127308 Kbytes
 Used  memory :   9972 Kbytes ( 7%)
```

解　　説　**Total memory**

本装置に搭載されているメモリ容量が表示されます。

Used memory

現在使用しているメモリ容量と使用率（%）が表示されます。

show log　　**【管理者】**

機　　能　コンソールログもしくはコマンドの実行ログを表示します。

フォーマット　**show log { console | command }** [{ *lines* | **detail** }]

パラメータ　**log { console | command }**

表示するログ種別を指定します。

console

コンソールログを表示します。

command

コマンドの実行ログを表示します。

[{ *lines* | **detail** }]

出力行数を指定します。

このパラメータを省略すると、本装置に記録されているログのうち最新のログを約 1M 分表示します。

lines

表示行数を 1〜1000（行）の範囲で指定します。
指定した行数の最新ログを表示します。

detail

本装置に記録されているログを全て表示します。

使　用　例　コンソールログを 10 行表示する場合

show log console 10

実　行　例

```
(c)NS-2250# show log console 10
Jan 23 17:45:42 port_logd: <TTY42> started
Jan 23 17:45:42 port_logd: <TTY43> started
Jan 23 17:45:42 port_logd: <TTY45> started
Jan 23 17:45:42 port_logd: <TTY46> started
Jan 23 17:45:42 port_logd: <TTY47> started
Jan 23 17:45:42 port_logd: <TTY48> started
Jan 23 17:45:43 port_logd: <TTY44> started
Jan 23 17:45:43 ether: port eth1 LINK UP (1000Mbps, FULL-duplex).
Jan 26 10:39:18 port_telnetd: LOGIN BY somebody FROM 172.31.100.67
Jan 26 10:39:18 su: COMMAND(su) invoked by /0
(c)NS-2250#
```

show support　　**【管理者】**

機　　能　本装置の稼動状態（サポート情報）を収集し、表示や保存をします。
表示内容のファイルへの保存、保存したファイルの削除も可能です。

フォーマット　**show support [{ detail | file { write | info | delete } }]**

パラメータ　**[{ detail | file { write | info | delete } }]**

本装置の稼動状態（サポート情報）を収集し、表示します。
また、表示内容のファイルへの保存、保存したファイルの削除を行います。
このパラメータが省略された場合、コマンドを実行した端末上に表示します。

detail

詳細なサポート情報を使用中の端末に出力します。

file { write | info | delete }

サポート情報ファイルの保存、削除、情報表示を行います。

write

サポート情報を本装置の RAM にファイルとして保存します。
保存できるサポート情報ファイルは１つです。
既にサポート情報が保存されている場合は、以前のサポート情報は削除され、新たなサポート情報ファイルが作成されます。
本装置を再起動するとサポート情報ファイルは削除されます。

info

RAM にファイルとして保存されているサポート情報の保存日時および容量を表示します。

delete

RAM にファイルとして保存されているサポート情報を削除します。

実　行　例

```
(c)NS-2250# show support
===== start of show support =====
Fri Sep 25 20:49:55 JST 2015

===== Version information =====
System                : System Software Ver x.x (Build xxxx-xx-xx)
Boot Status           : Power on (xx:xx:xx)
System Up Time        : 20xx/xx/xx xx:xx:xx
Local MAC Address     : xx:xx:xx:xx:xx:xx
Number of MAC Address : 2
Model                 : NS-2250-xx (xx port)
Serial No.            : xxxxxxxx
BootROM               : Ver x.x
Main Board CPU        : e500v2 (533.333328MHz)
Main Memory           : 1025216 KBytes
Boot System           : main (Ver x.x)
```

```
Boot Config           : external startup1
Main System           : Ver x.x
Backup System         : Ver x.x

===== SYSTEM information =====

show timezone
Timezone is "Tokyo"

ls /etc/localtime
lrwxrwxrwx  1 root root 36 Sep 20 19:56 /etc/localtime -> /usr/share/zoneinfo/p
osix/Asia/Tokyo

lrwxrwxrwx  1 root root 36 Sep 20 19:56 /etc_base/localtime -> /usr/share/zonei
nfo/posix/Asia/Tokyo

===== Host information =====
Hostname     :NS-2250
IPaddress    :192.0.2.1/24
TcpKeepAlive :180


 :
 :
 :

===== end of show support ====
(c)NS-2250#
```

解　　説　本コマンドでは、以下のような保守サポート用の各種情報を表示します。表示される内容につきましては開示しておりません。

- Version information
- SYSTEM information
- Host information
- External slot information
- CPU information
- Memory information
- Process information
- Ether port information
- Ether port statistics information
- IP host information
- IP route information

- IP statistics information
- DNS information
- ARP/TCP/UDP information
- User information
- Login User information
- SNMP information
- SNTP information
- Syslog information
- TTY information
- TTY stats information
- Logd information
- Portd information
- Portd session information
- Console information
- Console stats information
- Service information
- Allowhost information
- Startup config information
- Running configuration
- system information
- network information
- i2c information
- system profile

注　　意

- このコマンドは、起動時に表示されたメッセージや統計情報などの大量のログを表示しますので、低速な伝送速度に設定されている CONSOLE ポート上で実行するより、ネットワークを経由した Telnet クライアントから実行するほうが適しています。なお、show support コマンドで表示される各種ログの表示桁数は最大 500 行です。すべてのログを表示する場合は、show support detail コマンドを実行してください。
- このコマンドの出力内容は、弊社サポート時に使用するもので内容に関してはお答えできません。

使　用　例　サポート情報を RAM にファイルとして保存する場合

show support file write

5.2 ネットワーク情報の表示コマンド

show ether **【一般】【管理者】**

機　　能　本装置の LAN ポート情報を表示します。

フォーマット　**show ether** [**{ eth1** | **eth2 }**]

パラメータ　**{ eth1** | **eth2 }**

表示する LAN ポートを指定します。

このパラメータを省略した場合は、1 ポートの内容を 1 行にまとめて全ポート分表示します。

実　行　例

```
(c)NS-2250> show ether
Eth   Link     Nego     Speed     Duplex  MDI
-----------------------------------------------
eth1  UP       enable   1000Mb/s  full    mdi
eth2  DOWN     enable   ---       ---     ---
```

解　　説　**Eth**

LAN ポートを表示します。

Link

現在のリンク状態が表示されます。

UP

リンクがアップしています。

DOWN

リンクがダウンしています。

Nego

オートネゴシエーションの設定が表示されます。

enable

オートネゴシエーションが有効です。

disable

オートネゴシエーションが無効です。

Speed

リンクスピードが表示されます。

1000Mb/s

1000Mbps で動作しています。

100Mb/s

100Mbps で動作しています。

10Mb/s

10Mbps で動作しています。

リンクがダウンしています。

Duplex

オートネゴシエーションの設定が無効の場合、全二重／半二重の設定が表示されます。

full

全二重で動作しています。

half

半二重で動作しています。

リンクがダウンしています。

MDI

接続モードが表示されます。

mdi

MDI モードで接続しています。

mdix

MDIX モードで接続しています。

リンクがダウンしています。

実　行　例

```
NS-2250> show ether eth1
Link Status      : UP
Negotiation Mode : enable
Speed            : 1000Mb/s
Duplex           : full
MDI Status       : mdix
Hardware Address : 08:00:83:ff:4c:b2
```

解　　説　**Link Status**

現在のリンク状態が表示されます。

UP

リンクがアップしています。

DOWN

リンクがダウンしています。

Negotiation Mode

オートネゴシエーションの設定が表示されます。

enable

オートネゴシエーションが有効です。

disable

オートネゴシエーションが無効です。

Speed

リンクスピードが表示されます。

1000Mb/s

1000Mbps で動作しています。

100Mb/s

100Mbps で動作しています。

10Mb/s

10Mbps で動作しています。

リンクがダウンしています。

Duplex

オートネゴシエーションの設定が無効の場合、全二重／半二重の設定が表示されます。

full

全二重で動作しています。

half

半二重で動作しています。

リンクがダウンしています。

MDI Status

接続モードが表示されます。

mdi

MDI モードで接続しています。

mdix

MDIX モードで接続しています。

リンクがダウンしています。

Hardware Address

ハードウェアアドレスを表示します。

show stats ether　　**【一般】【管理者】**

機　　能　本装置の LAN ポートの統計情報を表示します。

フォーマット　**show stats ether [{ eth1 | eth2 }]**

パラメータ　**{ eth1 | eth2 }**

表示する LAN ポートを指定します。

省略した場合は、すべての LAN ポートの概要が出力されます。

実　行　例

```
(c)NS-2250> show stats ether
               <Receive Statistics>          <Transmit Statistics>
                Frames          Bytes           Frames          Bytes
 ------------------------------------------------------------------------
  eth1            1032          96405               34           1844
  eth2               0              0                0              0
```

解　　説　**Receive Statistics**

受信統計情報

Transmit Statistics

送信統計情報

Frames

フレーム数

Bytes

データ数

実　行　例

```
(c)NS-2250> show stats ether eth1
  Statistics eth1
  <Receive Statistics>                 <Transmit Statistics>
 ------------------------------------------------------------------------
  Frames                          0    Frames                          0
  Bytes                           0    Bytes                           0
  Errs                            0    Errs                            0
  Drop                            0      Drop                            0
  Fifo                            0      Fifo                            0
  Frame                           0      Colls                           0
  Compressed                      0      Compressed                      0
  Multicast                       0      Carrier                         0
```

解　　説　**Receive statistics**

受信統計情報

Frames

受信フレーム数

Bytes

受信データ数

Errs

受信エラーが発生したパケット数

Drop

破棄したパケット数

Multicast

broadcast/multicast パケット数

Transmit statistics

送信統計情報

Frames

送信フレーム数

Bytes

送信データ数

Errs

送信エラーが発生したパケット数

Drop

破棄したパケット数

Colls

collision が発生した総数

show ip　　**【一般】【管理者】**

機　　能　本装置のホスト名と IP アドレスおよび TCP の KeepAlive 時間を表示します。

フォーマット　**show ip**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show ip
Hostname        : NS-2250
TcpKeepAlive    : 180
IPaddress(eth1) : 192.168.0.1/24
IPaddress(eth2) : 10.0.0.2/8
```

解　　説　**Hostname**

本装置のホスト名を表示します。

TcpKeepAlive

現在の TCP の keep Alive 時間を表示します。

IPaddress(eth1)

本装置の LAN1(eth1) の IP アドレスを表示します。

IPaddress(eth2)

本装置の LAN2(eth2) の IP アドレスを表示します。

show ip host　　**【一般】【管理者】**

機　　能　本装置に登録したホスト名と IP アドレスの対応リストを表示します。

フォーマット　**show ip host**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show ip host
Hostname         IPaddress          Port
----------------------------------------
host1            192.168.0.100      -
host2            172.16.1.1         8101
host3            172.16.1.1         8102
```

解　　説　**Hostname**

本装置に登録したホスト名を表示します。

IPaddress

本装置に登録したホスト名の IP アドレスを表示します。

Port

登録時に設定されたポート番号を表示します。

ポート番号が設定していない場合は”-”(ハイフン) を表示します。

show ip route　　**【一般】【管理者】**

機　　能　本装置に登録したスタティックルートを表示します。

フォーマット　**show ip route**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show ip route
destination     netmask         gateway         met  iface status
-------------------------------------------------------------------
192.168.99.0    255.255.255.0   ---               0  eth1  -
192.168.102.0   255.255.255.0   ---               0  eth2  -
0.0.0.0         0.0.0.0         192.168.102.1     0  eth2  inactive
172.31.0.0      255.255.0.0     192.168.102.1     0  eth2  inactive
0.0.0.0         0.0.0.0         192.168.99.1     10  eth1  -
```

解　　説　**destination**

宛先のネットワークやホストのアドレスが表示されます。

netmask

デスティネーションのネットマスクが表示されます。

gateway

次ホップのルータの IP アドレスが表示されます。

met

スタティックルートのメトリック値が表示されます。

iface

論理インタフェース名が表示されます。

status

スタティックルートの状態が表示されます。

inactive

スタティックルートが無効です。

-

スタティックルートが有効です。

注　　意　論理インターフェースのリンク状態が DOWN の場合、その論理インターフェースが対象となるスタティックルートの状態が inactive になります。

show tcp **【一般】【管理者】**

機　　能　TCP セッションの状態を表示します。

フォーマット　**show tcp**

パラメータ　なし

実　行　例

```
(c)NS-2250> show tcp
State        Send-Q  Recv-Q  LocalAddress          RemoteAddress
--------------------------------------------------------------------------------
LISTEN       0       0       0.0.0.0:23            0.0.0.0:*
LISTEN       0       0       0.0.0.0:1402          0.0.0.0:*
LISTEN       0       0       0.0.0.0:8101          0.0.0.0:*
LISTEN       0       0       0.0.0.0:8103          0.0.0.0:*
LISTEN       0       0       0.0.0.0:8104          0.0.0.0:*
LISTEN       0       0       0.0.0.0:8105          0.0.0.0:*
LISTEN       0       0       0.0.0.0:8106          0.0.0.0:*
:
:
```

解　　説　**State**

TCP セッションの状態が表示されます。

Send-Q

送信キューに保存されているデータグラム数が表示されます。

Recv-Q

受信キューに保存されているデータグラム数が表示されます。

LocalAddress

本装置の IP アドレスと TCP ポート番号が表示されます。

RemoteAddress

接続先ホストの IP アドレスと TCP ポート番号が表示されます。

show udp　　**【一般】【管理者】**

機　　能　UDP の状態を表示します。

フォーマット　**show udp**

パラメータ　なし

実　行　例

```
(c)NS-2250> show udp
Send-Q  Recv-Q  LocalAddress          RemoteAddress
-------------------------------------------------------------------------
0       0       0.0.0.0:161          0.0.0.0:*
0       0       0.0.0.0:65514        0.0.0.0:*
```

解　　説　**Send-Q**

送信キューに保存されているデータグラム数が表示されます。

Recv-Q

受信キューに保存されているデータグラム数が表示されます。

LocalAddress

本装置の IP アドレスと UDP ポート番号が表示されます。

RemoteAddress

接続先ホストの IP アドレスと UDP ポート番号が表示されます。

show stats ip　　**【一般】【管理者】**

機　　能　IP と ICMP の統計情報を表示します。

フォーマット　**show stats ip**

パラメータ　なし

実　行　例

```
(c)NS-2250> show stats ip
<IP statistic information>
  Forwarding Datagrams               0
  Input Datagrams                11302
  Input Discards                     0
  Input Unknown Protocol             0
  Output Datagrams                 248
  Output Discards                    0

<ICMP statistic information>
  message type                   input     output
  ---------------------------------------------
  Echo                               1         13
  Echo Reply                        11          1
  Destination Unreachable           39         12
  Source Quench                      0          0
  Redirect                           0          0
  Time Exceeded                      9          0
  Parameter Problem                  0          0
  Timestamp                          0          0
  Timestamp Reply                    0          0
  Address Mask Request               0          0
  Address Mask Reply                 0          0
  Errors                             0          0
  ---------------------------------------------
  Total                             60         26
```

解　　説　**IP statistic information**

IP の統計情報を表示します。

Forwarding Datagrams

IP がフォワーディングした IP データグラム数が表示されます。

Input Datagrams

受信した IP データグラム数が表示されます。

Input Discards

受信時に廃棄したデータグラム数が表示されます。

Input Unknown Protocol

未対応であるプロトコルのフレームを受信した数が表示されます。

Output Datagrams

送信した IP データグラム数が表示されます。

Output Discards

送信時廃棄された IP データグラム数が表示されます。

ICMP statistic information

ICMP の統計情報を表示します。

Echo

送受信したエコー要求メッセージ数が表示されます。

Echo Reply

送受信したエコー応答メッセージ数が表示されます。

Destination Unreachable

送受信した未到達メッセージ数が表示されます。

Source Quench

送受信した送信抑制メッセージ数が表示されます。

Redirect

送受信した経路変更メッセージ数が表示されます。

Time Exceeded

送受信した時間超過メッセージ数が表示されます。

Parameter Problem

送受信したパラメータ異常メッセージ数が表示されます。

Timestamp

送受信したタイムスタンプ要求メッセージが表示されます。

Timestamp Reply

送受信したタイムスタンプ応答メッセージ数が表示されます。

Address Mask Request

送受信したアドレスマスク要求メッセージ数が表示されます。

Address Mask Reply

送受信したアドレスマスク応答メッセージ数が表示されます。

Errors

送受信したエラーメッセージ数が表示されます。

Total

送受信した統計情報の総和が表示されます。

show arp　　**【一般】【管理者】**

機　　能　ARP エントリの内容を表示します。

フォーマット　**show arp**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(C)NS-2250> show arp
ip-address           mac-address          interface
-----------------------------------------------------
192.168.1.1          00:11:11:01:22:01    eth1
192.168.1.29         00:11:11:01:22:02    eth1
```

解　　説　**ip-address**

ホストの IP アドレスが表示されます。

mac-address

ホストのイーサネットアドレスが表示されます。

interface

対応する IP インタフェースの名前が表示されます。

show stats tcp　　**【一般】【管理者】**

機　　能　TCP の統計情報を表示します。

フォーマット　**show stats tcp**

パラメータ　なし

実　行　例

```
(c)NS-2250> show stats tcp
<TCP statistic information>
  Active Open                          0
  Passive Open                        96
  Input Segments                    1107
  Input Errors                         0
  Input CSumErrors                     0
  Output Segments                   1332
  Output Reset                         0
  Retransmit Segments                  0
  Current Established                 48
```

解　　説　**Active Open**

接続要求を行った回数が表示されます。

Passive Open

接続要求を受け付けた回数が表示されます。

Input Segments

受信した TCP セグメント数が表示されます。

Input Errors

エラーがあった TCP セグメント数が表示されます。

Input CSumErrors

チェックサムエラーがあった TCP セグメント数が表示されます。

Output Segments

送信した TCP セグメント数が表示されます。

Output Reset

送信したリセット数が表示されます。

Retransmit Segments

TCP が再送を行った回数が表示されます。

Current Established

現在確立されている TCP コネクションの数が表示されます。

show stats udp　　**【一般】【管理者】**

機　　能　UDP の統計情報を表示します。

フォーマット　**show stats udp**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show stats udp
<UDP statistic information>
  Input Datagrams                    3
  Input Errors                       0
  Input CSumErrors                   0
  Output Datagrams                   4
  Port Unreachable                   0
```

解　　説　**Input Datagrams**

受信した UDP データグラム数が表示されます。

Input Errors

受信時にエラーとなった UDP データグラム数が表示されます。

Input CSumErrors

受信時に UDP チェックサムエラーとなった UDP データグラム数が表示されます。

Output Datagrams

送信した UDP データグラム数が表示されます。

Port Unreachable

宛先ポート未着で破棄された UDP データグラム数が表示されます。

show dns　　**【一般】【管理者】**

機　　能　本装置の DNS クライアント機能の設定状態を表示します。

フォーマット　**show dns**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250 > show dns
Local Domain:xxx.co.jp

No.  DNS Server
--------------------
1    192.168.0.100
2    -
```

解　　説　**Local Domain**

ローカルドメイン名が表示されます。

DNS Server

プライマリ/セカンダリ DNS サーバの IP アドレスが表示されます。

5.3 ユーザ状態の表示コマンド

show user **【一般】【管理者】**

機　　能　作成されているユーザのリストを表示します。

フォーマット　**show user** [*user name*]

パラメータ　なし

実　行　例

```
(c)NS-2250> show user
 User-Name        Category(Uid)    Public-Key  Port-Access-List
 ------------------------------------------------------------
 root             root(0)
 setup            setup(198)
 verup            verup(199)
 log              log(200)
 somebody         normal(100)      stored
 portusr          portusr(500)                 1-48
 smartcs          portusr(501)                 1-12
```

解　　説　**User-Name**

作成されているユーザ名のリストが表示されます。

Category(Uid)

各ユーザに対応するグループ名とユーザ ID が表示されます。

Public-Key

各ユーザの SSH セッションの公開鍵の設定状況が表示されます。

ユーザ名が指定された場合には上記に加えて、公開鍵を表示します。

Port-Access-List

ポートユーザのシリアルポートの許可リストが表示されます。

実　行　例

```
NS-2250 > show user somebody
 User-Name       :somebody
 Category(Uid)   :normal(100)
 Port-Access-List:
 Public-Key      :
```

解　　説　**User-Name**

作成されているユーザ名のリストが表示されます。

Category(Uid)

各ユーザに対応するグループ名とユーザ ID が表示されます。

Public-Key

各ユーザの SSH セッションの公開鍵を表示します。

Port-Access-List

ポートユーザの場合、シリアルポートの許可リストが表示されます。

show user login　　**【一般】【管理者】**

機　　能　現在ログインしているユーザのリストを表示します。

フォーマット　**show user login**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show user login
 User-Name         Device   Login-Time       Idle-Time  Remote-Host
 ------------------------------------------------------------------------------
 somebody          console  Apr 27 17:58:49      18:04
 hoge              0        Apr 28 09:56:05      00:00  172.31.100.67
 somebody          1        Oct 23 11:05:50      03:43  10.0.0.1
```

解　　説　**User-Name**

本装置にログインしているユーザ名が表示されます。

Device

接続に使用している本装置のデバイス名またはデバイス番号が表示されます。

Login-Time

ログインした時間が表示されます。

Idle-Time

最後に操作を行ってからの経過時間が表示されます。

Remote-Host

接続しているホストの IP アドレスまたは名前が表示されます。

5.4 SNMP エージェントの状態を表示するコマンド

show snmp **【一般】【管理者】**

機　　能　SNMP エージェントの動作状態を表示します。

フォーマット　**show snmp**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show snmp
  status              : enable
  location            : -
  contact             : -
  linktrap            : on
  powertrap           : on
  authentrap          : on
  coldstarttrap       : on
  dsrtrap(tty1-8)     : off off off off off off off off
  dsrtrap(tty9-16)    : off off off off off off off off
  dsrtrap(tty17-24)   : off off off off off off off off
  dsrtrap(tty25-32)   : off off off off off off off off
  dsrtrap(tty33-40)   : off off off off off off off off
  dsrtrap(tty41-48)   : off off off off off off off off
  --- trap configurations (1 entry) ---
  <trap 1>
    manager address   : 172.16.1.1
    community         : public
    version           : v1
  --- community configurations (1 entry) ---
  <community 1>
    community         : public
    manager address   : 172.16.1.1
```

解　　説　**status**

SNMP エージェントの動作状態が表示されます。

location

機器の設置場所が表示されます。

contact

管理者の連絡先が表示されます。

linktrap

LinkUp トラップの送信有無の設定が表示されます。

powertrap

電源稼働/停止トラップの送信有無の設定が表示されます。

authentrap

認証違反トラップの送信有無の設定が表示されます。

coldstarttrap

コールドスタートトラップの送信有無の設定が表示されます。

dsrtrap

各シリアルポートの DSR 信号のトラップの送信有無の設定が表示されます。

trap configurations

トラップ番号毎の設定情報が表示されます。

manager address

トラップ送信先の SNMP サーバの IP アドレスが表示されます。

commutity

トラップ送信先のコミュニティ名が表示されます。

version

トラップのプロトコルバージョンが表示されます。

community configurations

コミュニティ番号毎の設定情報が表示されます。

community

コミュニティ番号に対応するコミュニティ名が表示されます。

manager address

SNMP サーバの IP アドレスが表示されます。

5.5 SNTP クライアントの状態を表示するコマンド

show sntp **【一般】【管理者】**

機　　能　SNTP クライアントの動作状態を表示します。

フォーマット　**show sntp**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show sntp
<sntp information>
 status            : enable
 poll interval     : 300
 last sync server  : 172.16.1.1

<primary server>
 server address    : 192.168.1.1
 last access time  : 2015/04/28 09:44:30
 access result     : NG (ntp server no response)

<secondary server>
 server address    : 172.16.1.1
 last access time  : 2015/04/28 09:44:32
 access result     : OK
```

解　　説　**status**

SNTP クライアントの動作状態が表示されます。

poll interval

SNTP パケットのポーリング間隔が表示されます。

last sync server

最後に同期をした SNTP サーバが表示されます。

server address

SNTP サーバの IP アドレスもしくはホスト名が表示されます。

last access time

最後に SNTP サーバへアクセスした時間が表示されます。

access result

最後に SNTP サーバへアクセスした結果が表示されます。

5.6 SYSLOG クライアントの状態を表示するコマンド

show syslog **【一般】【管理者】**

機　　能　SYSLOG クライアントの動作状態を表示します。

フォーマット　**show syslog**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show syslog
Syslog Status:enable

No. Syslog Host          Portlog-Facility Syslog-Facility
-------------------------------------------------------
1   172.31.1.197         local0           local7
2   172.31.1.210         local0           local1
```

解　　説　**Syslog Status**

SYSLOG クライアント機能の状態を表示します。

Syslog Host

SYSLOG サーバの IP アドレスが表示されます。

Portlog-Facility

ポートログのファシリティが表示されます。

Syslog-Facility

SYSLOG のファシリティが表示されます。

5.7　ポートサーバの状態表示コマンド

show portd　　**【一般】【管理者】**

機　　能　ポートサーバの状態を表示します。

フォーマット　**show portd**

パラメータ　なし

使 用 例　show portd

実 行 例

```
(c)NS-2250> show portd
auth status    : basic
connect status : direct
base port number
         telnet rw :  8101  ro :  8201
         ssh    rw :  8301  ro :  8401
timeout status
  idle_timeout : off
  ro_timeout   : off
menu status    : off
------------------------------------------------------------------------
tty Label                           Listen Port             TimeOut
                                    telrw telro sshrw sshro  idle   ro
------------------------------------------------------------------------
  1 chiba_makuhari_1                 8101  8201  8301  8401     -    -
  2 -                                   -     -     -     -     -    -
  3 -                                8103     -     -     -     -    -
  4 fukuoka_2                        8104  8204  8304  8404     -    -
  5 osaka_3                          8105  8205  8305  8405     -    -
  6 tokyo_4                          8106  8206  8306  8406     -    -
 :
 :
```

解　　説　**base port number**

ポートサーバの Telnet/SSH 開始ポート番号が表示されます。

timeout status

idle_timeout

ポートサーバのアイドルタイマの設定が表示されます。

ro_timeout

ポートサーバのセッションタイマの設定が表示されます。

tty

シリアルポートの番号が表示されます。

Label

監視対象機器のラベル名が表示されます。

Listen Port

telrw

Telnet ノーマルモードのポート番号が表示されます。

telro

Telnet モニターモードのポート番号が表示されます。

sshrw

SSH ノーマルモードのポート番号が表示されます。

sshro

SSH モニターモードのポート番号が表示されます。

TimeOut

idle

ポートサーバのアイドルタイマの設定が表示されます。

ro

ポートサーバのセッションタイマの設定が表示されます。

show portd tty　　**【一般】【管理者】**

機　　能　ポートサーバのシリアルポート毎の設定状態を表示します。

フォーマット　**show portd tty**

パラメータ　なし

実　行　例

```
(c)NS-2250> show portd tty
tty label                           rw ro session mode  to  brk nl cmd
-------------------------------------------------------------------------
  1 TS-2910                          1  1 both    rw    off -   cr -
  2 TS-2950                          1  1 both    rw    off -   cr -
  3 SmartEMT                         1  1 both    rw    off -   cr -
  4 -                                1  1 ssh     both  off -   cr -
  5 -                                1  1 telnet  ro    off -   cr -
  6 -                                1  1 -       -     off -   cr -
  7 -                                1  1 both    rw    off -   cr -
  8 -                                1  1 both    rw    off -   cr -
  9 -                                1  1 both    rw    off -   cr -
 10 -                                1  1 both    rw    off -   cr -
 11 -                                1  1 both    rw    off -   cr -
 12 -                                1  1 both    rw    off -   cr -
 13 -                                1  1 both    rw    off -   cr -
 14 -                                1  1 both    rw    off -   cr -
 15 -                                1  1 both    rw    off -   cr -
 16 -                                1  1 both    rw    off -   cr -
 :
 :
```

解　　説　**tty**

シリアルポートの番号が表示されます。

label

監視対象機器のラベル名が表示されます。

rw

接続できるノーマルモード (RW) の最大セッション数が表示されます。

ro

接続できるモニタモード (RO) の最大セッション数が表示されます。

session

接続できるセッションを表示します。

ssh

SSH 接続が許可されています。

tel

TELNET 接続が許可されています。

all

TELNET/SSH 接続が許可されています。

-

接続が許可されていません。

mode

接続できるモードを表示します。

rw

ノーマルモード (RW) での接続が許可されています。

ro

モニタモード (RW) での接続が許可されています。

all

ノーマルモード (RW)/モニタモード (RW) での接続が許可されています。

-

接続が許可されていません。

to

セッション切断タイムアウトの設定を表示します。

on

セッション切断タイムアウトを行います。

off

セッション切断タイムアウトを行いません。

brk

break コマンド受信時に、NVT にブレーク信号を送信する設定を表示します。

brk

ブレーク信号を送信します。

-

ブレーク信号を送信しません。

nl

TELNET からの改行コード (CR LF) 受信時に、NVT に変換して送信する設定を表示します。

cr

CR に変換して送信します。

lf

LF に変換して送信します。

-

変換せずにそのまま送信します。

cmd

監視対象機器に接続した状態からセッションを切断するための 16 進数のコードを表示します。

show portd session　　**【一般】【管理者】**

機　　能　ポートサーバのセッション状態を表示します。

フォーマット　**show portd session** [**tty** *ttylist*]

パラメータ　[**tty** *ttylist*]

表示するシリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートのポートログ状態を表示できます。
このパラメータを省略した場合は、全てのポートのセッション状態を表示します。

使 用 例　show portd session

実 行 例

```
(c)NS-2250> show portd session
telnet rw :   1   ro :   0
ssh    rw :   1   ro :   0
available session ( telnet only : 94 / ssh only : 94 )
-------------------------------------------------------------------------
tty    : Label                                      Session-Limit
         Type  Protocol:Port  IP-Address:Port       Login-User
-------------------------------------------------------------------------
tty  1 : -                                          RW: 1 / RO: 1
         rw 1    ssh   :38095 172.31.100.67:8301    smartcs

tty 48 : -                                          RW: 1 / RO: 1
         rw 1    telnet:37044 172.31.100.67:8148    smartcs

(c)NS-2250>
```

解　　説　**telnet**

シリアルポートにアクセスしている Telnet セッション数が表示されます。
セレクトモードを利用している場合、セレクトメニューを表示している状態のセッションはカウントされません。

ssh

シリアルポートにアクセスしている SSH セッション数が表示されます。
セレクトモードを利用している場合、セレクトメニューを表示している状態のセッションはカウントされません。

available session

本装置に接続できる残りセッション数が表示されます。
今後接続するセッションが Telnet のみの場合と SSH のみの場合の残セッション数が表示されます。

tty

シリアルポートの番号が表示されます。

Label

シリアルポートに付けたラベル名が表示されます。

Session-Limit

ポートに同時接続できるセッション数が表示されます。

Type

接続モード (RW/RO) とセッション番号が表示されます。

Protocol:Port

Telnet/SSH などの接続プロトコルと接続元ポート番号が表示されます。

IP-Address:Port

接続元の IP アドレスと接続先ポート番号が表示されます。

Login-User

本装置のポートサーバにアクセスしているポートユーザ名が表示されます。

show tty　　**【一般】【管理者】**

機　　能　シリアルポートの状態を表示します。

フォーマット　**show tty** [*ttylist*]

パラメータ　**tty** [*ttylist*]

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

指定できる範囲は機種によって異なります。

ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

このパラメータを省略した場合は、1 ポートの内容を 1 行にまとめて全てのポート分表示します。

実　行　例

```
(c)NS-2250> show tty
      ----------base----------  -dsr-
tty     baud bc parity st flow   dct
-------------------------------------
  1     9600  8   none  1  xon   off
  2     9600  8   none  1  xon   off
  3     9600  8   none  1  xon   off
  4     9600  8   none  1  xon   off
  5     9600  8   none  1  xon   off
  6     9600  8   none  1  xon   off
 :
 :
```

解　　説　**tty**

シリアルポートの番号が表示されます。

baud

シリアルポートの転送速度が表示されます。

bc

シリアルポートのデータビット長が表示されます。

parity

シリアルポートのパリティが表示されます。

st

シリアルポートのストップビット長が表示されます。

flow

シリアルポートのフロー制御が表示されます。

dct

DSR 信号遷移検出機能の動作設定が表示されます。

実　行　例

```
(c)NS-2250> show tty 1
tty : 1
    baud       : 115200
    bitchar    : 8
    parity     : none
    stop       : 1
    flow       : none
    detect_dsr : on
```

解　　説

tty

シリアルポートの番号が表示されます。

baud

シリアルポートの転送速度が表示されます。

bitchar

シリアルポートのデータビット長が表示されます。

parity

シリアルポートのパリティが表示されます。

stop

シリアルポートのストップビット長が表示されます。

flow

シリアルポートのフロー制御が表示されます。

detect_dsr

DSR 信号遷移検出機能の動作設定が表示されます。

show stats tty　　**【一般】【管理者】**

機　　能　シリアルポートの統計情報を表示します。

フォーマット　**show stats tty** [*ttylist*]

パラメータ　**tty** [*ttylist*]

シリアルポートの統計情報を表示します。

[*ttylist*]

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。
このパラメータを省略した場合は、1 ポートの内容を 1 行にまとめて全てのポート分表示します。

実　行　例

```
(c)NS-2250> show stats tty
tty   TX Octets   RX Octets   DSR  CTS  DTR  RTS   CD
-------------------------------------------------------
  1           0           0    on  off  off   on  off
  2           0           0    on  off  off   on  off
  3           0           0    on   on   on   on   on
  4           0           0    on  off  off   on  off
  5           0           0    on  off  off   on  off
  6           0           0    on  off  off   on  off
 :
 :
```

解　　説　**tty**

シリアルポートの番号が表示されます。

TX Octets

送信オクテット数が表示されます。

RX Octets

受信オクテット数が表示されます。

DSR CTS DTR RTS CD

現在の信号線（DSR/CTS/DTR/RTS/CD）の状態が表示されます。

実　行　例

```
(c)NS-2250> show stats tty 1
tty : 1
    TX Octets     : 0
    RX Octets     : 0
    Error Parity  : 0
```

```
Error Framing : 0
Error Overrun : 0
Break Count   : 0
Status        : DSR:on   CTS:off  DTR:off  RTS:on   CD:on
```

解　　説　**tty**

シリアルポートの番号が表示されます。

TX Octets

送信オクテット数が表示されます。

RX Octets

受信オクテット数が表示されます。

Error Parity

受信パリティーエラーの回数が表示されます。

Error Framing

受信フレーミングエラーの回数が表示されます。

Error Overrun

受信オーバーランの回数が表示されます。

Break Count

受信ブレークの回数が表示されます。

Status

現在の信号線（DSR/CTS/DTR/RTS/CD）の状態が表示されます。

show logd　　**【一般】【管理者】**

機　　能　logd オブジェクトの情報を表示します。

フォーマット　**show logd** [**tty** [*ttylist*]]

パラメータ　[**tty** [*ttylist*]]

logd オブジェクトの tty 毎の情報を表示します。
このパラメータを省略した場合は、logd オブジェクト全体の情報を表示します。

[*ttylist*]

logd オブジェクトの tty 毎の詳細な情報を表示します。
表示するシリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートのポートログ状態を表示できます。
このパラメータを省略した場合は、logd オブジェクトの tty 毎の情報の概要を表示します。

実　行　例

```
(C)NS-2250> show logd
Log stored in  : RAM
Total Log Size : 24000 KB (Free 0 KB / Total 24000 KB)
Timestamp      : off, Interval Time : 60 sec
(C)NS-2250>
```

解　　説　**Log stored in**

RAM ポートログ保存先

Total Log Size

ポートログの総量

Timestamp

タイムスタンプ情報

実　行　例

```
(c)NS-2250> show logd tty
      -------log-------  --output--  -----sendlog-----
tty   log   size lstamp  syslog nfs  intvl ratio  send
-----------------------------------------------------
  1    on    500    off     off off     60    80  mail
  2    on    500    off     off off     60    80   off
  3    on    500    off     off off     60    80   off
  4    on    500    off     off off     60    80   off
  5    on    500    off     off off     60    80   off
  6    on    500    off     off off     60    80   off
```

```
 :
 :
```

解　　説

tty

シリアルポート番号

log

ポートログの出力先

size

ポートログの保存容量

lstamp

ログインスタンプ出力有無

syslog

SYSLOG 出力有無

nfs

NFS 保存有無

intvl

インターバル値による出力条件

ratio

使用率による出力条件

send

ポートログ転送方式

実　行　例

```
(c)NS-2250# show logd tty 1
tty :  1
   Log :  on, size : 500 KB
   Syslog output   : off
       Timestamp   : off
       Hostname    : off
       Label       : off
   NFS output      : off
   loginstamp      : off
   Trigger : Interval : 60 min
             Ratio    : 80 %
   SendLog : mail
   FTP server(1)  : -
       Auth account : -
   FTP server(2)  : -
       Auth account : -
   SMTP server(1) : 172.31.1.197
       Auth account : -
       Mail addr    : cs-tarou@example.co.jp
```

```
      From addr    : portuser@NS-2250 (default)
      Subject      : "portlog TTY_01" (default)
      Type         : attachment
  SMTP server(2) : -
      Auth account : -
      Mail addr    : -
      From addr    : portuser@NS-2250 (default)
      Subject      : "portlog TTY_01" (default)
      Type         : attachment
```

解　　説　**tty**

シリアルポート番号

Log

ポートログの出力先と保存容量

Syslog output

SYSLOG 出力有無

NFS output

NFS 保存有無

loginstamp

ログインスタンプ出力有無

Trigger

出力条件

Interval

インターバル値による出力条件

Ratio

使用率による出力条件

SendLog

ポートログ転送方式

FTP server

ポートログ転送先 FTP サーバ

Auth account

FTP アカウント

SMTP server

ポートログ転送先 Mail サーバ

Auth account

SMTP-Auth アカウント

Mail addr

宛先メールアドレス

From addr

送信元メールアドレス

Subject

メール件名

Type

ポートログの格納方法

show stats logd tty　　**【一般】【管理者】**

機　　能　ポートログの統計情報をシリアルポート毎に表示します。

フォーマット　**show stats logd tty** [*ttylist*]

パラメータ　**tty** [*ttylist*]

ポートログの統計情報をシリアルポート毎に表示します。

[*ttylist*]

表示するシリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートのポートログ状態を表示できます。
このパラメータを省略した場合は、全てのポートのポートログの統計情報の概要を表示します。

実　行　例

```
(c)NS-2250> show stats logd
     ---rest----  --result---  --------overflow----------------
tty  ratio intvl  exec  last      display   ftp/mail    logsave
-------------------------------------------------------------------
  1      0    59     0  -               0          0          0
  2      0    59     0  -               0          0          0
  3      0    59     0  -               0          0          0
  4      0    59     0  -               0          0          0
  5      0    59     0  -               0          0          0
  6      0    59     0  -               0          0          0
 :
 :
```

解　　説　**tty**

シリアルポートのポート番号が表示されます。

ratio

現在のログの使用率が表示されます。

intvl

インターバルタイマの残り値が表示されます。

exec

FTP ／ Mail の実行回数が表示されます。

last

FTP ／ Mail の最後の実行状態が表示されます。

display

画面表示でオーバフローしたバイト数が表示されます。

ftp/mail

FTP/Mail 送信でオーバフローしたバイト数が表示されます。

logsave

logsave コマンドでオーバフローしたバイト数が表示されます。

実　行　例

```
(c)NS-2250> show stats log tty 1
tty :  1
    Overflow Display  : 0 byte
             FTP/MAIL : 0 byte
             Save     : 0 byte
    Log ratio         : 0 %
    Interval rest     : 18 min
    FTP/MAIL exec     : 0, Last return : -
(c)NS-2250>
```

解　　説　**tty**

シリアルポートのポート番号が表示されます。

Overflow Display

画面表示でオーバフローしたバイト数が表示されます。

FTP/MAIL

FTP/Mail 送信でオーバフローしたバイト数が表示されます。

Save

logsave コマンドでオーバフローしたバイト数が表示されます。

Log ratio

現在のログの使用率が表示されます。

Interval rest

インターバルタイマの残り値が表示されます。

FTP/MAIL exec

FTP ／ Mail の実行回数と最後の状態が表示されます。

5.8 CONSOLE ポートの状態表示コマンド

show console　　**【一般】【管理者】**

機　　能　CONSOLE ポートの状態を表示します。

フォーマット　**show console**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show console
Baud      : 9600
BitChar   : 8
Parity    : none
Stop      : 1
Flow      : xon
```

解　　説　**Baud**

CONSOLE ポートの転送速度が表示されます。

BitChar

CONSOLE ポートのデータビット長が表示されます。

Parity

CONSOLE ポートのパリティが表示されます。

Stop

CONSOLE ポートのストップビット長が表示されます。

Flow

CONSOLE ポートのフロー制御が表示されます。

show stats console　　**【一般】【管理者】**

機　　能　CONSOLE ポートの統計情報を表示します。

フォーマット　**show stats console**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show stats console
<Console information>
---------------------------------
  Receive Bytes               2056
  Transmit Bytes             89715
  Parity Errors                  0
  Framing Errors                 0
  Overrun Errors                 0
  Break Count                    0
  Status           RTS|CTS|DTR|DSR
```

解　　説　**Receive Bytes**

受信したオクテット数が表示されます。

Transmit Bytes

送信したオクテット数が表示されます。

Parity Errors

受信パリティエラーの回数が表示されます。

Framing Errors

受信フレーミングエラーの回数が表示されます。

Overrun Errors

受信オーバーランエラーの回数が表示されます。

Break Count

受信ブレーク数が表示されます。

Status

現在 ON 状態の信号線（DSR/CTS/DTR/RTS/CD）が表示されます。

5.9 装置内管理サーバの状態表示コマンド

show service **【一般】【管理者】**

機　　能　装置内管理サーバの状態を表示します。

フォーマット　**show service**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show service
<telnetd>
 status   : enable
 port     : 23

<sshd>
 status   : enable
 port     : 22
 auth     : basic
 host_key : device_depend

<ftpd>
 status   : enable
```

解　　説　**telnetd**

Telnet サーバの状態

status

Telnet サーバの有効/無効の情報が表示されます。

port

Telnet サーバの待ち受けポート番号が表示されます。

sshd

SSH サーバの状態

status

SSH サーバの有効/無効の情報が表示されます。

port

SSH サーバの待ち受けポート番号が表示されます。

auth

SSH サーバの認証方式が表示されます。

host_key

SSH サーバのホスト認証用の鍵を生成するシード値が出力されます。

ftpd

FTP サーバの状態

status

FTP サーバの有効/無効の情報が表示されます。

5.10 ホストとサービスの接続を許可するリストの表示コマンド

show allowhost **【一般】【管理者】**

機　　能　接続を許可するホストとサービスのリストを表示します。

フォーマット　**show allowhost**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show allowhost
Service         Address/Mask         Access tty List
-------------------------------------------------------------------
ftpd            172.31.0.0/16        -
portd/telro     all                  all
portd/telrw     all                  all
telnetd         all                  -
sshd            10.0.0.1/32          -
```

解　　説　**Service**

接続を許可するサービスが表示されます。
サービスには以下のものがあります。

telnetd

Telnet サーバ

sshd

SSH サーバ

ftpd

FTP サーバ

portd/telrw

ポートサーバ Telnet ノーマルモード

portd/telro

ポートサーバ Telnet モニターモード

portd/sshrw

ポートサーバ SSH ノーマルモード

portd/sshro

ポートサーバ SSH モニターモード

Address/Mask

サービスの接続を許可する対象のホストアドレスまたはネットワークアドレスが表示されます。

Access tty List

接続を許可するシリアルポートのリストが表示されます。

5.11　設定情報ファイルの表示コマンド

show config　　**【管理者】**

フォーマット　**show config**
[**running**
[**{ all | acct | auth | console | dns | ether |**
ip [{ host | route }] | logd | nfs | portd | service |
snmp | sntp | syslog | system | temperature | terminal | tty | user }]]

パラメータ　**running**
現在動作中の装置設定 (ランニングコンフィグ) を表示します。

[{ all | acct | auth | console | dns | ether | ip [{ host | route }] | logd | nfs | portd | service | snmp | sntp | syslog | system | terminal | tty | user }]
表示するカテゴリを選択し、該当するカテゴリの設定だけを表示することもできます。
パラメータを指定しない場合、all が指定されます。

all
全ての設定を表示します。

acct
アカウント方式および RADIUS アカウントクライアントの設定を表示します。

auth
認証方式および RADIUS 認証クライアントの設定を表示します。

console
コンソールの設定を表示します。

dns
DNS クライアントの設定を表示します。

ether
イーサネットの設定を表示します。

ip
IP の設定を表示します。

ip host
IP のホスト設定を表示します。

ip route
IP のルート設定を表示します。

logd
ポートログの設定を表示します。

nfs
NFS クライアントの設定を表示します。

portd

ポートサーバの設定を表示します。

service

サービス設定を表示します。

snmp

SNMP エージェントの設定を表示します。

sntp

SNTP クライアントの設定を表示します。

syslog

SYSLOG クライアントの設定を表示します。

system

SYSTEM 関連の設定を表示します。

temperature

温度センサの設定を表示します。

terminal

ターミナルの設定を表示します。

tty

TTY ポートの設定を表示します。

user

ユーザの設定を表示します。

実　行　例

```
(c)NS-2250# show config running ip
#
echo "IP configuration..."
#
set hostname NS-2250
set ipaddr eth1 192.168.1.1/24
set tcpkeepalive 360
#
```

show config startup **【管理者】**

機　　能　スタートアップファイルの内容を表示します。

フォーマット　**show config startup** [*config_number* [**{ internal** | **external }]**]

パラメータ　[*config_number* [**{ internal** | **external }]**]

表示するスタートアップファイルを 1〜4 の番号で指定することができます。
パラメータを指定しない場合、システム起動したスタートアップファイルの番号と読み込み元が指定されます。

実　行　例

```
(c)NS-2250# show config startup 4
=== show external startup4 ===

#
echo "SYSTEM configuration..."
#
set timezone Tokyo
#
#
echo "IP configuration..."
#
set hostname NS-2250
set ipaddr eth1 172.31.3.97/16
set ipaddr eth2 192.168.254.1/24
#
#
echo "User configuration..."
#
create user setup group setup uid 198
set user setup sshkey ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIwAAAQEAph5FigT/SLbGEM3n6Qs5s
qUJYq4V08CTKO9bZPA+oTnRPnS372FB5l3XZBuz3KMl9PoGr/diWW/h9c/wmveupz8E9bYQWzShIsAL
iNo5aSI9u0rS
create user log group log uid 200
create user somebody group normal uid 100
:
:
```

解　　説

- 本装置 は装置内部と USB メモリに、それぞれ 4 つのスタートアップファイルを保管できます。

show config info　　**【管理者】**

機　　能　スタートアップファイルに関する情報を表示します。

フォーマット　**show config info**

パラメータ　なし

実　行　例

```
(c)NS-2250# show config info
 boot startup : external startup1

 internal startup files
 name         date             size  default
 ----------------------------------------

 startup1     May 2  03:59      411     *
 startup2     May 2  03:59      411
 startup3     May 2  03:59      411
 startup4     May 2  03:59      411

 external startup files
 name         date             size  default
 ----------------------------------------

 startup1     May 1  14:48     8302     *
 startup2     Apr 28 09:58     9284
 startup3     Apr 23 20:50      411
 startup4     Apr 24 10:06     8496
```

解　　説　**boot startup**

起動時に選択されたスタートアップファイルを表示します。

装置内部のスタートアップファイルで起動した場合、スタートアップファイル名を表示します。

internal startup files

装置内部のスタートアップファイルの情報を表示します。

external startup files

USB メモリのスタートアップファイルの情報を表示します。

name

ファイル名を表示します。

date

ファイルの更新日時を表示します。

size

ファイルのサイズを表示します。単位はバイトです。

default

デフォルトに設定されているスタートアップファイルに*を表示します。

5.12 端末設定情報の表示コマンド

show terminal **【一般】【管理者】**

機　　能　使用している端末の設定状態を表示します。

フォーマット　**show terminal**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show terminal
 timeout            : off
 width              : 80
 height             : 23
 page               : disable
 editing            : enable
 redisp             : on
 prompt device      : off
 prompt hostname    : on
 prompt time        : off
```

解　　説　**timeout**

自動ログアウトのタイムアウト時間

width

1 行の最大文字数

height

ページの行数

page

ページング機能の有効（enable）／無効（disable）

editing

行編集の有効（enable）／無効（disable）

redisp

入力エラー発生後の、入力文字列の再表示有無（on/off）

prompt device

端末情報のプロンプト表示の有無（on/off）

prompt hostname

本装置ホスト名のプロンプト表示の有無（on/off）

prompt time

現在時のプロンプト表示の有無（on/off）

5.13 認証／アカウント機能の表示コマンド

show auth **【一般】【管理者】**

機　　能　ユーザの認証方式を表示します。

フォーマット　**show auth**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show auth
<auth information>
 Mode            : radius
 su_cmd username : root
```

解　　説　**Mode**

ユーザの認証方式を表示します

local

本装置のローカル認証でユーザ認証を行います。

radius

本装置のローカル認証および RADIUS 認証でユーザ認証を行います。

tacacs

本装置のローカル認証および TACACS+認証でユーザ認証を行います。

su_cmd username

su コマンドを実行時に RADIUS/TACACS+サーバなどの外部認証で使用されるユーザ名です。

show auth radius **【一般】【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証クライアントの設定情報を表示します。

フォーマット　**show auth radius**

パラメータ　なし

使 用 例　**show auth radius**

実 行 例

```
(c)NS-2250> show auth radius
<auth radius information>
 Retry        : 3
 Default User : portusr

<radius server 1>
 IP address           : 172.31.1.197
 Port number          : 1812
 Password             : stored
 Timeout              : 5
 NAS_ID               : smartcs
 Attribute of portusr : ---
 Attribute of normal  : ---
 Attribute of root    : ---

<radius server 2>
 IP address           : 172.31.100.67
 Port number          : 1812
 Password             : stored
 Timeout              : 5
 NAS_ID               : smartcs
 Attribute of portusr : ---
 Attribute of normal  : ---
 Attribute of root    : ---
```

解　　説　**<auth radius information>**

RADIUS 認証の全体の情報を表示します。

Retry

RADIUS 認証パケットのリトライ送信回数を表示します。

Default User

ユーザグループを特定できないユーザ (アクセスグループや filter_id_head の設定に合致しないユーザ) のアクセス方法を表示します。

<radius server>

RADIUS 認証のサーバ毎の情報を表示します。

数値はサーバの識別子を表します。

IP address

RADIUS 認証サーバの IP アドレスを表示します。

Port number

RADIUS 認証サーバのポート番号を表示します。

Password

RADIUS 認証サーバのシークレットキーの設定状態を表示します。

Timeout

RADIUS 認証サーバのタイムアウト時間を表示します。単位は秒です。

NAS_ID

RADIUS 認証サーバに通知される NAS-ID アトリビュートです。表示結果が"---"の場合は、本装置のホスト名が自動的に NAS-ID アトリビュートに格納されます。

Attribute of portusr

ポートユーザを識別するアトリビュートの識別子を表示します。

Attribute of normal

一般ユーザを識別するアトリビュートの識別子を表示します。

Attribute of root

装置管理ユーザを識別するアトリビュートの識別子を表示します。

show auth tacacs　　**【一般】【管理者】**

機　　能　TACACS+認証/承認の設定情報を表示します。

フォーマット　**show auth tacacs**

パラメータ　なし

使 用 例　show auth tacacs

実 行 例

```
(c)NS-2250> show auth tacacs
<auth tacacs+ information>
 Default User : none
 Service Name : smartcs

<tacacs+ server 1>
 IP address           : 10.1.1.1
 Port number          : 49
 Password             : stored
 Timeout              : 5

<tacacs+ server 2>
 IP address           : 192.168.100.1
 Port number          : 49
 Password             : stored
 Timeout              : 5
```

解　　説　**<auth tacacs+ information>**

TACACS+認証/承認の全体の情報を表示します。

Default User

ユーザグループを特定できないユーザ (アクセスグループの設定に合致しないユーザ) のアクセス方法を表示します。

Service Name

サービス名を表示します。

<tacacs+ server>

TACACS+認証/承認のサーバ毎の情報を表示します。
数値はサーバの識別子を表します。

IP address

TACACS+サーバの IP アドレスを表示します。

Port number

TACACS+サーバのポート番号を表示します。
ポート番号は TCP(49) 固定です。

Password

TACACS+サーバのシークレットキーの設定状態を表示します。

Timeout

TACACS+サーバのタイムアウト時間を表示します。単位は秒です。

show auth access_group　　**【一般】【管理者】**

機　　能　アクセスグループの設定情報を表示します。

フォーマット　**show auth access_group**

[{ **root** | **normal** | **portusr** [**port** [*enable_port_list*]] | **attr** *string* }]

パラメータ　[{ **root** | **normal** | **portusr** [**port** [*enable_port_list*]] | **attr** *string* }]

アクセスグループの設定情報を表示します。

本パラメータを指定しない場合は、装置管理ユーザ/一般ユーザ/ポートユーザすべてのアクセスグループの設定を表示します。

root

装置管理ユーザのアクセスグループの設定を表示します。

normal

一般ユーザのアクセスグループの設定を表示します。

portusr [**port** [*enable_port_list*]]

ポートユーザのアクセスグループの設定を表示します。

portusr のみを指定した場合、ポートユーザのアクセスグループの設定をアルファベット順に表示します。

port [*enable_port_list*]

指定されたシリアルポートに設定されたアクセスグループの設定を表示します。表示するシリアルポートの番号を 1〜48 の範囲で指定します。指定できる範囲は機種によって異なります。ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

port のみを指定した場合、ポートユーザのアクセスグループの設定をシリアルポート順に表示します。

attr *string*

string で指定されたアクセスグループの設定を表示します。*string* に指定できる文字数は 1〜64 です。

指定できる文字は、半角の英数字と”_”（アンダーバー）、”-”（ハイフン）、”@”（アットマーク）および”.”（ドット）です。

実　行　例

[RADIUS の場合]

```
(c)NS-2250> show auth access_group
Protocol  : Radius
Attribute : Filter-ID
------------------------------------------------------------------------------
<root>
    attr : admin
    attr : bbbb
    attr : root
```

```
--------------------------------------------------------------------------------
<normal>
    attr : aaaa
    attr : normal
--------------------------------------------------------------------------------
<portusr>
    attr : portusr
           port : 1-48
    attr : smartcs
           port : 1-32
```

[TACACS+の場合]

```
(c)NS-2250> show auth access_group
Protocol  : Tacacs+
Attribute : UserSpecific
--------------------------------------------------------------------------------
<root>
    attr_val : grp=admin
    attr_val : grp=manager
--------------------------------------------------------------------------------
<normal>
    attr_val : grp=general
--------------------------------------------------------------------------------
<portusr>
    attr_val : grp=grp1
           port : 1-10
    attr_val : grp=grp2
           port : 21-32
    attr_val : grp=grp3
           port : 21-32
```

解　　説　**Protocol**

設定されている認証プロトコルを表示します。

Attribute

ユーザグループの識別に使用するアトリビュートを表示します。

Filter-Id

RADIUS の場合は Filter-Id アトリビュートを使用します。

User Specific(Attribute Value Pair)

TACACS+の場合、User Specific(Attribute Value Pair) は装置管理者が定義した任意のアトリビュートと値のペアを使用します。

<root>

装置管理ユーザと識別するアクセスグループを表示します

<normal>

一般ユーザと識別するアクセスグループを表示します

<portusr>

ポートユーザと識別するアクセスグループを表示します

attr

登録されているアクセスグループを表示します。
RADIUS の場合は装置管理者が定義した任意のアトリビュートの値を表示します。

attr_val

登録されているアクセスグループを表示します。
TACACS+の場合は装置管理者が定義した任意のアトリビュートの名前と値のペアを”attribute=value”の形で表示します。

port

アクセスが許可されているシリアルポートを表示します。

実　行　例

[RADIUS の場合]

```
(c)NS-2250> show auth access_group portusr port 1
Protocol  : Radius
Attribute : Filter-ID
Category  : portusr
-------------------------------------------------------------------------
port : 1
    attr : portusr
    attr : smartcs
```

[TACACS+の場合]

```
(c)NS-2250> show auth access_group portusr port 1
Protocol :Tacacs+
Attribute : UserSpecific (Attribute Value Pair)
Category :portusr
-------------------------------------------------------------------------
port : 1
    attr_val : grp=grp1
    attr_val : grp=grp2
```

解　　説　**Protocol**

設定されている認証プロトコルを表示します。

Attribute

ユーザグループの識別に使用するアトリビュートを表示します。

Filter-Id

RADIUS の場合は Filter-Id アトリビュートを使用します。

User Specific(Attribute Value Pair)

TACACS+の場合、User Specific(Attribute Value Pair) は装置管理者が定義した任意のアトリビュートと値のペアを使用します。

Category

ユーザグループを表示します。

root

装置管理ユーザ

normal

一般ユーザ

portusr

ポートユーザ

port

シリアルポートにアクセス可能なアクセスグループを表示します

attr

登録されているアクセスグループを表示します。
RADIUS の場合は装置管理者が定義した任意のアトリビュートの値を表示します。

attr_val

登録されているアクセスグループを表示します。
TACACS+の場合は装置管理者が定義した任意のアトリビュートの名前と値のペアを”attribute=value”の形で表示します。

実　行　例

[RADIUS の場合]

```
(c)NS-2250> show auth access_group attr smartcs
Protocol  : Radius
Attribute : Filter-ID
-------------------------------------------------------------------------
<portusr>
    attr : smartcs
           port : 1-32
```

[TACACS+の場合]

```
(c)NS-2250> show auth access_group attr grp
Protocol :Tacacs+
Attribute : UserSpecific (Attribute Value Pair)
-------------------------------------------------------------------------
<portusr>
    attr_val : grp=grp1
             port : 1-10
```

解　　説　**Protocol**

設定されている認証プロトコルを表示します。

Attribute

ユーザグループの識別に使用するアトリビュートを表示します。

Filter-Id

RADIUS の場合は Filter-Id アトリビュートを使用します。

User Specific(Attribute Value Pair)

TACACS+の場合、User Specific(Attribute Value Pair) は装置管理者が定義した任意のアトリビュートと値のペアを使用します。

<root>

装置管理ユーザと識別するアクセスグループを表示します

<normal>

一般ユーザと識別するアクセスグループを表示します

<portusr>

ポートユーザと識別するアクセスグループを表示します

attr

登録されているアクセスグループを表示します。
RADIUS の場合は装置管理者が定義した任意のアトリビュートの値を表示します。

attr_val

登録されているアクセスグループを表示します。
TACACS+の場合は装置管理者が定義した任意のアトリビュートの名前と値のペアを”attribute=value”の形で表示します。

port

アクセスが許可されているシリアルポートを表示します。

show stats auth radius **【一般】【管理者】**

機　　能　RADIUS 認証クライアントの統計情報を表示します。

フォーマット　**show stats auth radius**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show stats auth radius
<auth radius statistics>
Id IP address            Send  Rcv_Allow   Rcv_Deny  Rcv_Error    Timeout
-------------------------------------------------------------------------
 1 172.31.1.197            12         12          0          0          0
 2 172.31.100.67            0          0          0          0          0
```

解　　説　**Id**

RADIUS 認証サーバの識別番号を表示します。

IP address

RADIUS 認証サーバの IP アドレスを表示します。

Send

RADIUS クライアントが認証要求パケットを送信した数を表示します。

Rcv_Allow

RADIUS クライアントが認証許可パケットを受信した数を表示します。

Rcv_Deny

RADIUS クライアントが認証拒否パケットを受信した数を表示します。

Rcv_Error

RADIUS クライアントがエラーパケットを受信した数を表示します。

Timeout

RADIUS 認証がタイムアウトした回数を表示します。

show stats auth tacacs　　**【一般】【管理者】**

機　　能　TACACS+の統計情報を表示します。

フォーマット　**show stats auth tacacs [detail]**

パラメータ　[**detail**]

TACACS+の統計情報を表示します。

本パラメータを指定しない場合は、TACACS+の統計情報の概要を表示します。

実　行　例

```
(c)NS-2250> show stats auth tacacs
<authentication tacacs+ statistics>
Id IP address            Send  Rcv_Allow   Rcv_Deny  Rcv_Error    Timeout
-------------------------------------------------------------------------
 1 10.1.1.1                24         12          3          0          9
 2 ---                      0          0          0          0          0

<authorization tacacs+ statistics>
Id IP address            Send  Rcv_Allow   Rcv_Deny  Rcv_Error    Timeout
-------------------------------------------------------------------------
 1 10.1.1.1                12          9          2          0          1
 2 ---                      0          0          0          0          0
```

解　　説　**<authentication tacacs+ statistics>**

TACACS+サーバとの認証パケット送受信時の統計を表示します。

<authorization tacacs+ statistics>

TACACS+サーバとの認証パケット送受信時の統計を表示します。

Id

TACACS+サーバの識別番号です。

IP address

TACACS+サーバの IP アドレスです。

Send

認証/承認の要求パケット送信数です。

Rcv_Allow

認証/承認の許可パケット受信数です。

Rcv_Deny

認証/承認の拒否パケット受信数です。

Rcv_Error

認証/承認のエラーパケット受信数です。

Timeout

タイムアウト発生回数です。

実　行　例

```
(c)NS-2250> show stats auth tacacs detail
<authentication tacacs+ statistics>
Id                              1                2
IP address              10.1.1.1              ---
-------------------------------------------------
Connection_OK                   1                0
Connection_NG                   0                0
Send_Start                      1                0
Send_Start_NG                   0                0
Send_Continue                   1                0
Send_Continue_NG                0                0
Recv_Pass                       1                0
Recv_GetUser                    0                0
Recv_GetPass                    1                0
Recv_Fail                       0                0
Recv_GetData                    0                0
Recv_Restart                    0                0
Recv_Error                      0                0
Recv_Follow                     0                0
Recv_LengthErr                  0                0
Recv_SeqNoErr                   0                0
Recv_SeqNoLimit                 0                0
Recv_Illegal                    0                0
Timeout                         0                0

<authorization tacacs+ statistics>
Id                              1                2
IP address              10.1.1.1              ---
-------------------------------------------------
Connection_OK                   1                0
Connection_NG                   0                0
Send_Request                    1                0
Send_NG                         0                0
Recv_PassAdd                    1                0
Recv_PassReplace                0                0
Recv_Fail                       0                0
Recv_Error                      0                0
Recv_Follow                     0                0
Recv_LengthErr                  0                0
Recv_SeqNoErr                   0                0
Recv_Illegal                    0                0
Timeout                         0                0
```

解　　説　**<authentication tacacs+ statistics>**

TACACS+サーバとの認証パケット送受信時の統計を表示します。

Id

TACACS+サーバの識別番号です。

IP address

TACACS+サーバの IP アドレスです。

Connection_OK

コネクション確立に成功した回数です。

Connection_NG

コネクション確立に失敗した回数です。

Send_Start

SEND_START を送信した回数です。

Send_Start_NG

SEND_START の送信に失敗した回数です。

Send_Continue

SEND_CONTINUE を送信した回数です。

Send_Continue_NG

SEND_CONTINUE の送信に失敗した回数です。

Recv_Pass

AUTHEN_REPLY パケットの TAC_PLUS_AUTHEN_STATUS_PASS を受信した回数です。
このパケットを受信すると認証が成功となります。

Recv_GetUser

AUTHEN_REPLY パケットの TAC_PLUS_AUTHEN_STATUS_GETUSER を受信した回数です。

Recv_GetPass

AUTHEN_REPLY パケットの TAC_PLUS_AUTHEN_STATUS_GETPASS を受信した回数です。

Recv_Fail

AUTHEN_REPLY パケットの TAC_PLUS_AUTHEN_STATUS_FAIL を受信した回数です。

Recv_GetData

AUTHEN_REPLY パケットの TAC_PLUS_AUTHEN_STATUS_GETDATA を受信した回数です。

Recv_Restart

AUTHEN_REPLY パケットの TAC_PLUS_AUTHEN_STATUS_RESTART を受信した回数です。

Recv_Error

AUTHEN_REPLY パケットの TAC_PLUS_AUTHEN_STATUS_ERROR を受信した回数です。

Recv_Follow

AUTHEN_REPLY パケットの TAC_PLUS_AUTHEN_STATUS_FOLLOW を受信した回数です。

Recv_LengthErr

不正な Length 長のパケットを受信した回数です。

Recv_SeqNoErr

不正なシーケンス番号のパケットを受信した回数です。

Recv_SeqNoLimit

最大値を超えたシーケンス番号 (10 以上) のパケットを受信した回数です。

Recv_Illegal

規定されている Authentication_reply パケット以外のパケットを受信した回数です。

Timeout

タイムアウト発生回数です。

<authorization tacacs+ statistics>

TACACS+サーバとの認証パケット送受信時の統計を表示します。

Connection_OK

コネクション確立に成功した回数です。

Connection_NG

コネクション確立に失敗した回数です。

Send_Request

SEND_REQUEST を送信した回数です。

Send_NG

SEND_REQUEST の送信に失敗した回数です。

Recv_PassAdd

AUTHOR_RESPONSE パケットの TAC_PLUS_AUTHOR_STATUS_PASS_ADD を受信した回数です。このパケットを受信すると承認が成功となります。

Recv_PassReplace

AUTHOR_RESPONSE パケットの TAC_PLUS_AUTHOR_STATUS_PASS_REPL を受信した回数です。

Recv_Fail

AUTHOR_RESPONSE パケットの TAC_PLUS_AUTHOR_STATUS_FAIL を受信した回数です。

Recv_Error

AUTHOR_RESPONSE パケットの TAC_PLUS_AUTHOR_STATUS_ERROR を受信した回数です。

Recv_Follow

AUTHOR_RESPONSE パケットの TAC_PLUS_AUTHOR_STATUS_FOLLOW を受信した回数です。

Recv_LengthErr

不正な Length 長のパケットを受信した回数です。

Recv_SeqNoErr

不正なシーケンス番号のパケットを受信した回数です。

Recv_Illegal

規定されている Authorization_response パケット以外のパケットを受信した回数です。

Timeout

タイムアウト発生回数です。

show acct **【一般】【管理者】**

機　　能　アカウント情報の保存方式を表示します。

フォーマット　**show acct**

パラメータ　なし

使 用 例　show acct

実 行 例

```
(c)NS-2250> show acct
<acct information>
Mode : radius
```

解　　説　**Mode**

アカウント情報の保存方式を表示します

local

アカウント情報をサーバに送信しません。

radius

アカウント情報を RADIUS アカウントサーバに送信します。

tacacs

アカウント情報を TACACS+サーバに送信します。

show acct radius　　**【一般】【管理者】**

機　　能　RADIUS アカウントクライアントの設定情報を表示します。

フォーマット　**show acct radius**

パラメータ　なし

使 用 例　　**show acct radius**

実 行 例

```
(c)NS-2250> show acct radius
<acct radius information>
 Retry          : 1
 Auth_deny_stop : remote
 Session_id     : 262780267

<radius server 1>
 IP address  : 172.16.1.1
 Port number : 1813
 Password    : stored
 Timeout     : 5
 NAS_ID      : SmartCS

<radius server 2>
 IP address  : 192.168.1.254
 Port number : 1813
 Password    : stored
 Timeout     : 5
 NAS_ID      : ---
```

解　　説　**<acct radius information>**

RADIUS アカウントの全体の情報を表示します

Retry

RADIUS アカウントパケットのリトライ送信回数を表示します。

Auth_deny_stop

認証失敗時の RADIUS アカウント STOP パケットの送出方法を表示します。

Session_id

RADIUS アカウントパケットの最終セッション ID を表示します。

<radius server>

RADIUS サーバ毎の情報を表示します。

数値はサーバ識別子です。

IP address

RADIUS アカウントサーバの IP アドレスを表示します。

Port number

RADIUS アカウントサーバのポート番号を表示します。

Password

RADIUS アカウントサーバのシークレットキーの設定状態を表示します。

Timeout

RADIUS アカウントサーバのタイムアウト時間を表示します。単位は秒です。

NAS_ID

RADIUS アカウントサーバに通知される NAS-ID アトリビュートです。表示結果が”---”の場合は、本装置のホスト名が自動的に NAS-ID アトリビュートに格納されます。

show acct tacacs　　**【一般】【管理者】**

機　　能　TACACS+のアカウント設定情報を表示します。

フォーマット　**show acct tacacs**

パラメータ　なし

使 用 例　　**show acct tacacs**

実 行 例

```
(c)NS-2250> show acct tacacs
<acct tacacs+ information>
 Auth_deny_stop : remote
 Task_id        : 3

<tacacs+ server 1>
 IP address  : 10.1.1.1
 Port number : 49
 Password    : stored
 Timeout     : 5

<tacacs+ server 2>
 IP address  : 10.1.1.2
 Port number : 49
 Password    : stored
 Timeout     : 5
```

解　　説　**<acct tacacs+ information>**

TACACS+アカウントの全体の情報を表示します

Auth_deny_stop

認証失敗時のアカウント STOP パケットの送出方法を表示します。

Task_id

アカウントの最終タスク ID を表示します。

<tacacs+ server>

TACACS+アカウントのサーバ毎の情報を表示します。
数値はサーバ識別子です。

IP address

TACACS+サーバの IP アドレスを表示します。

Port number

TACACS+サーバのポート番号を表示します。

Password

TACACS+サーバのシークレットキーの設定状態を表示します。

Timeout

TACACS+サーバのタイムアウト時間を表示します。単位は秒です。

show stats acct radius　　**【一般】【管理者】**

機　　能　RADIUS アカウントクライアントの統計情報を表示します。

フォーマット　**show stats acct radius**

パラメータ　なし

使 用 例　**show stats acct radius**

実 行 例

```
(c)NS-2250> show stats acct radius
<acct radius statistics>
Id IP address      Send_Start  Send_Stop   Rcv_Resp  Rcv_Error    Timeout
-------------------------------------------------------------------------
 1 192.168.100.1           12         12         24          0          0
 2 10.100.100.1             3          2          0          0          5
```

解　　説　**Id**

RADIUS アカウントサーバの識別番号を表示します。

IP address

RADIUS アカウントサーバの IP アドレスを表示します。

Send_Start

RADIUS クライアントがアカウント START パケットを RADIUS アカウントサーバに送信した数を表示します。

Send_Stop

RADIUS クライアントがアカウント STOP パケットを RADIUS アカウントサーバに送信した数を表示します。

Rcv_Resp

RADIUS アカウントサーバからアカウント Response パケットを受信した数を表示します。

Rcv_Error

RADIUS クライアントがエラーパケットを受信した数を表示します。

Timeout

RADIUS アカウントがタイムアウトした回数を表示します。

show stats acct tacacs　　**【一般】【管理者】**

機　　能　TACACS+アカウントの統計情報を表示します。

フォーマット　**show stats acct tacacs** [**detail**]

パラメータ　[**detail**]

TACACS+アカウント機能の統計情報を表示します。

本パラメータを省略した場合は、TACACS+の統計情報の概要を表示します。

実　行　例

```
(c)NS-2250> show stats acct tacacs
<acct tacacs+ statistics>
Id IP address      Send_Start  Send_Stop   Rcv_Resp  Rcv_Error    Timeout
-------------------------------------------------------------------------
 1 10.1.1.1               12         12         24          0          0
 2 ---                     0          0          0          0          0
```

解　　説　**Id**

TACACS+サーバの識別番号を表示します。

IP address

TACACS+サーバの IP アドレスを表示します。

Send_Start

TACACS+のアカウント START パケットを送信した数を表示します。

Send_Stop

TACACS+のアカウント STOP パケットを送信した数を表示します。

Rcv_Resp

TACACS+サーバからアカウント Response パケットを受信した数を表示します。

Rcv_Error

TACACS+サーバからエラーパケットを受信した数を表示します。

Timeout

TACACS+のアカウントがタイムアウトした回数を表示します。

実　行　例

```
(c)NS-2250> show stats acct tacacs detail
<acct tacacs+ statistics>
Id                            1              2
IP address                  ---            ---
-------------------------------------------------
Connection_OK                 0              0
Connection_NG                 0              0
Send_Start                    0              0
Send_Stop                     0              0
```

```
Send_NG                    0              0
Recv_Success               0              0
Recv_Error                 0              0
Recv_Follow                0              0
Recv_LengthErr             0              0
Recv_SeqNoErr              0              0
Recv_Illegal               0              0
Timeout                    0              0
```

解　　説　TACACS+サーバ毎に以下の統計情報を表示します。

Connection_OK

コネクション確立に成功した回数

Connection_NG

コネクション確立に失敗した回数

Send_Start

TAC_PLUS_ACCT_FLAG_START を送信した回数

Send_Stop

TAC_PLUS_ACCT_FLAG_STOP を送信した回数

Send_NG

アカウントの送信に失敗した回数

Recv_Success

ACCT_RESPONSE パケットの TAC_PLUS_ACCT_STATUS_SUCCESS を受信した回数

Recv_Error

ACCT_RESPONSE パケットの TAC_PLUS_ACCT_STATUS_ERROR を受信した回数

Recv_Follow

ACCT_RESPONSE パケットの TAC_PLUS_ACCT_STATUS_FOLLOW を受信した回数

Recv_LengthErr

不正な Length 長のパケットを受信した回数

Recv_SeqNoErr

不正なシーケンス番号のパケットを受信した回数

Recv_Illegal

規定されている Accounting_response パケット以外のパケットを受信した回数

Timeout

タイムアウトした回数

5.14 timezone の表示コマンド

show timezone　　**【一般】【管理者】**

機　　能　本装置のタイムゾーン名又は設定可能なタイムゾーン名を表示します。

フォーマット　**show timezone** [**list** [*string*]]

パラメータ　[**list** [*string*]]

本装置に設定できるタイムゾーン名一覧を表示します。

string に文字列を指定すると前方一致したタイムゾーン名一覧を表示します。

このパラメータを省略した場合、本装置のタイムゾーン名を表示します。

実　行　例

```
(c)NS-2250> show timezone
Timezone is "Tokyo"
(c)NS-2250> show timezone list ja
Jakarta
Jamaica
Jan_Mayen
Japan
Jayapura
(c)NS-2250>
```

解　　説　**Timezone is**

本装置に設定されているタイムゾーン名が表示されます。

6章
メンテナンスコマンド

6.1 メンテナンス基本コマンド

date **【一般】【管理者】**

機　　能　本装置の日付および時刻を設定／表示します。

フォーマット　**date** [*YYYY/MM/DD hh:mm:ss* | **ntp** { *ipaddr* | *host* }]

パラメータ　[*YYYY/MM/DD hh:mm:ss* | **ntp** { *ipaddr* | *host* }]

時刻を設定します。

このパラメータを省略した場合は、本装置の日付および時刻を表示します。

YYYY/MM/DD hh:mm:ss

設定する日付を入力する場合、日付を「年/月/日」の形式で指定した後、空白をあけて、時間を「時:分:秒」の形式で指定します。
年は 4 桁で、それ以外は 2 桁以内で指定してください。

ntp { *ipaddr* | *host* }

NTP サーバによる時刻設定で新たな日時を設定する場合は、ntp に続けて NTP サーバの IP アドレスもしくはホスト名を指定します。

注　　意　手動で日付を設定する場合は 2015/01/01 以降でないとエラーになります。

使 用 例　本装置の日付および時刻を 2015 年 11 月 1 日 12:00:00 に設定する場合

date 2015/11/01 12:00:00

engineering **【管理者】**

機　　能　本装置の操作モードをエンジニアリングモードに切り替えます。

フォーマット　**engineering** [**password**]

パラメータ　[**password**]

保守エンジニアユーザのパスワードを設定します。

このパラメータを指定してコマンドを実行すると、パスワードの入力メッセージが表示されますので、メッセージに従ってパスワードを入力します。

パスワード入力後、Enter キーを入力すると、パスワード確認のための再入力メッセージが表示されますので、同じパスワードを入力します。

このパラメータを指定しない場合、保守エンジニアユーザにはパスワードは付与されません。

使 用 例　本装置の操作モードをエンジニアリングモードに切り替える場合

engineering

解　　説　エンジニアリングモードとは装置管理ユーザだけが移行することができる特殊なモードです。エンジニアリングモードに移行すると動作を保証していないコマンドや非公開コマンドを実行することができます。実行できるコマンド等はすべて非公開です。

exit　　**【一般】【管理者】**

機　　能　logout コマンドの alias です。

logout コマンドのページを参照してください。

logout　　**【一般】【管理者】**

機　　能　本装置からログアウトします。

フォーマット　**logout**

パラメータ　なし

使 用 例　logout

解　　説　以下の動作モード中は、そのモードから抜けることを意味します。
このコマンドを装置管理ユーザモードで実行すると、一般ユーザに戻ります。
このコマンドをエンジニアリングモードで実行すると、装置管理ユーザに戻ります。

ping　　**【一般】【管理者】**

機　　能　IP ネットワーク上の相手ホストと通信確認を行います。

フォーマット　**ping** [**count** *number*] [**length** *len*] [**interval** *sec*] **{** *dstaddr* | *host* **}**

パラメータ　[**count** *number*]

ping のリクエストパケットを送信する回数を 1〜65535 の範囲で指定します。
このパラメータのデフォルトは 3 回です。

[**length** *len*]

送信するパケットのデータグラムの長さを 0〜2048 オクテットの範囲で指定します。
4 オクテット未満の長さを指定すると、往復時間の計算はできません。
このパラメータのデフォルトは 56 オクテットです。

[**interval** *sec*]

送信するパケットの間隔を 1〜1800 秒の範囲で指定します。
このパラメータのデフォルトは 1 秒です。

{ *dstaddr* | *host* **}**

通信の確認を行う相手ホストを IP アドレスまたはホスト名で指定します。

使　用　例　192.168.0.105 のホストに対して、10 回の ping を行う場合

ping count 10 192.168.0.105

reboot **【管理者】**

機　　能　本装置をリブートします。

フォーマット　**reboot** [**{ main** | **backup }]**

[**startup** *config_number* [**{ internal** | **external }]**]

パラメータ　[**{ main** | **backup }]**

再起動するシステムソフトウェアを選択します。
このパラメータを省略した場合、現在起動しているシステムソフトウェア (main/backup) で再起動します。

main

システムソフトウェア (main) で再起動します。

backup

システムソフトウェア (backup) で再起動します。

[**startup** *config_number* [**{ internal** | **external }]**]

再起動時に読み込むスタートアップファイルを指定します。

startup *config_number*

再起動時に読み込むスタートアップファイルの番号を 1〜4 の範囲で指定します。
このパラメータを省略した場合、現在起動しているシステムソフトウェアが起動したスタートアップファイルの番号が指定されます。

[**{ internal** | **external }]**

本装置内部に保存されているスタートアップファイルか、USB メモリに保存されているスタートアップファイルかを選択します。
このパラメータを省略した場合、external が選択されます。

internal

再起動時に本装置内部に保存されている指定した番号のスタートアップファイルを読み込みます。

external

再起動時に USB メモリが装着されていれば、USB メモリに保存されているデフォルトのスタートアップファイルを読み込みます。USB メモリが装着されていない場合は、本装置内部に保存されている指定した番号のスタートアップファイルを読み込みます。

使　用　例　デフォルトのスタートアップファイルで再起動する場合

```
reboot
```

再起動時にスタートアップファイル 2 を読み込む場合

```
reboot startup 2
```

shutdown **【管理者】**

機　　能　本装置をシャットダウンします。

フォーマット　**shutdown** [**logclear**]

パラメータ　[**logclear**]

シャットダウン処理と同時に以下のログを削除します。

・コンソールログ

・コマンドログ

・logsave コマンドで作成されたログファイル

・ログイン時に表示される前ログイン情報

・ポートログ

本パラメータを指定しない場合、ログは削除せずにシャットダウンします。

注　　意　シャットダウンを実行すると、起動後に変更した設定は失われてしまいます。

変更した設定を保存したい場合は、write コマンドでランニングコンフィグをスタートアップファイルに書き込んでからシャットダウンしてください。

使 用 例　シャットダウン処理と同時にログを削除する場合

shutdown logclear

su　　**【一般】**

機　　能　装置管理ユーザにログインします。

フォーマット　**su**

パラメータ　なし

使 用 例　　**su**

telnet **【一般】【管理者】**

機　　能　Telnet クライアントで相手ホストにログインします。

フォーマット　**telnet { dstaddr | host }** [*tcpport*]

パラメータ　**{ dstaddr | host }**

ログインする相手ホストを IP アドレスまたはホスト名で指定します。

[*tcpport*]

Telnet クライアントが使用する TCP の宛先ポート番号を指定します。
このパラメータのデフォルトは 23 です。

使 用 例　IP アドレス 192.168.215.105 のホストのポート 1023 に Telnet でログインする場合

telnet 192.168.1.105 1023

traceroute **【一般】【管理者】**

機　　能　指定したホストに到達するためのルート情報を検査します。

フォーマット　**traceroute** [**udp** *udpport*] **{** *dstaddr* | *host* **}**

パラメータ　[**udp** *udpport*]

検査に使用する UDP のポート番号を設定します。

このパラメータのデフォルトは 33434 です。

{ *dstaddr* | *host* **}**

検査したいルートの宛先ホストを、IP アドレスまたはホスト名で指定します。

使 用 例　192.168.250.1 のホストまでのルートを検査する場合

traceroute 192.168.250.1

hangup **【管理者】**

機　　能　特定のシリアルポートのサービスをリセットします。

フォーマット　**hangup tty** *ttylist*

パラメータ　**tty** *ttylist*

サービスをリセットするシリアルポートを指定します
シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
ハイフン「-」やカンマ「,」でシリアルポートをリストで指定すれば、複数のシリアルポートの設定をひとつのコマンドで実行できます。

使 用 例　シリアルポート 1 のサービスをリセットする場合

hangup tty 1

history　　**【一般】【管理者】**

機　　能　コマンドの実行履歴を表示します。

フォーマット　**history**

パラメータ　なし

注　　意
- 表示されるコマンドの実行履歴は最新のものから 20 コマンドです。

使 用 例

(c)NS-2250> history
1 history
2 date
3 ping 192.168.1.1
4 telnet 192.168.1.1
5 history

logsave **【管理者】**

機　　能　シリアルポートのポートログを保存します。

フォーマット　**logsave tty** *ttylist*

パラメータ　**tty** *ttylist*

シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。
指定できる範囲は機種によって異なります。
指定されたシリアルポートのログをファイルに保存します。

使 用 例　シリアルポート 1 のポートログを保存する場合

logsave tty 1

解　　説

- ログは ttyNN_yymmddhhmm.log(NN はシリアルポート番号) という名前で生成されます。
- ログファイルの取得方法は、本装置の FTP/SFTP サーバに接続し、ポートログ取得ユーザ log でログインし、get コマンドで取得します。
- ログファイルの削除方法は、上記方法でログインし、delete コマンドで削除します。ログファイルの取得や削除方法の詳細は、取扱説明書の「5.6 手動によるポートログの保存と取得手順」を参照してください。

loginfo **【管理者】**

機　　能　FLASH に保管されているポートログのファイル一覧と使用量／空き容量を表示します。

フォーマット　**loginfo**

パラメータ　なし

使 用 例　**loginfo**

実 行 例

```
(c)NS-2250# loginfo
Total(1K-blocks)       Used  Available Use%
---------------------------------------------
          471620       2318     440434   1%

Size       SaveTime     Name
---------------------------------------------
  118902   Oct 11 14:41 tty01_0610111441.log
 3072016   Oct 12 10:21 tty01_0610121021.log
```

clear arp **【管理者】**

機　　能　本装置に登録されている動的 ARP エントリをすべて削除します。

フォーマット　**clear arp**

パラメータ　なし

使 用 例　本装置に登録されている動的 ARP エントリを削除する場合

clear arp

注　　意　本装置内部のルーティングキャッシュテーブルから参照されている ARP エントリは削除されません。

trace **【管理者】**

機　　能　本装置が送受信するデータをトレースします。

フォーマット　**trace { eth1 | eth2 } { radius | tacacs }** [**count** *count*] [**level** *level*]

パラメータ　**{ eth1 | eth2 }**

データをトレースするインタフェースを指定します。

{ radius | tacacs }

データをトレースするプロトコルを指定します。

radius

RADIUS クライアントが送受信するデータをトレースします。

tacacs

TACACS+クライアントが送受信するデータをトレースします。

count *count*

トレースするデータ数を 1〜1000 の値の範囲で指定します。

このパラメータのデフォルトは、50 です。

level *level*

トレースするデータの解析レベルを 1〜3 の値の範囲で指定します。

このパラメータのデフォルトは、1 です。

注　　意　本機能は、障害発生時などで情報を取得したい場合に実施するものです。通常運用中は、本機能は無効にしてください。

使 用 例　RADIUS クライアントが eth1 インターフェース上で送受信する 1 データをトレースする場合

trace eth1 radius

disconnect **【管理者】**

機　　能　指定したサービスの TCP セッションを切断します。

フォーマット　**disconnect { ftp | ftpd | sftpd | portd tty** *ttylist* **}**
[**{ all | rw { all |** *session_id* **} | ro { all |** *session_id* **} }**]

パラメータ　**{ ftp | ftpd | sftpd | portd tty** *ttylist* **}**
切断するセッションのサービスを指定します。

ftp
ftp クライアントのセッションを切断します。

ftpd
ftpd サービスのセッションを切断します。

sftpd
sftpd サービスのセッションを切断します。

portd
portd サービスのセッションを切断します。

tty *ttylist*
シリアルポートに対応する tty 番号を 1〜48 の範囲で指定します。

[**{ all | rw { all |** *session_id* **} | ro { all |** *session_id* **} }**]
セッション種別を指定します。
本パラメータを省略した場合、all が指定されます。

all
全てのセッションを切断します。

rw { all | *session_id* **}**
指定したシリアルポートに接続しているノーマルモード (RW) セッションを切断します。
本パラメータは、portd サービス指定時のみ有効となります。

all
全てのセッションを切断します。

session_id
指定したセッションを切断します。

ro { all | *session_id* **}**
指定したシリアルポートに接続しているモニターモード (RO) セッションを切断します。
本パラメータは、portd サービス指定時のみ有効となります。

all
全てのセッションを切断します。

session_id
指定したセッションを切断します。

使　用　例　シリアルポート 1 の portd サービスのノーマルモード (RW) セッションを切断する場合

disconnect portd tty 1 rw all

tftp setup　　**【管理者】**

機　　能　TFTP サーバとの間でスタートアップファイルを送受信します。

フォーマット　**tftp { get | put } setup startup { 1 | 2 | 3 | 4 | number }**
{ internal | external } [**bsize** *size*] [**remote** ”*remote_file*”] *ipaddr*

パラメータ　**{ get | put }**

ファイルを送信するか受信するかを指定します。

get

ファイルを受信します。

put

ファイルを送信します。

setup startup { 1 | 2 | 3 | 4 | number } { internal | external }

TFTP サーバと送受信する設定ファイルを指定します。

startup { 1 | 2 | 3 | 4 | number }

スタートアップファイルを指定します。

{ 1 | 2 | 3 | 4 }

本装置のスタートアップファイル (startup1˜startup4) が指定されます

number

default コマンドで指定するファイル (startup_number) が指定されます

internal

本装置内部のスタートアップファイルが指定されます。

external

USB メモリ内部のスタートアップファイルが指定されます。

[**bsize** *size*]

TFTP で転送するブロックサイズ（バイト）を指定します。

指定できる範囲は 512〜65000 です。

このパラメータを省略した場合のデフォルト値は、512 です。

[**remote** ”*remote_file*”]

TFTP サーバ上にあるファイル名及びパスを指定します。

パス名に指定できる文字は半角英数字と”/”(スラッシュ)、”-”(ハイフン)、”.”(ドット) および”,”(カンマ) が使用できます。パス名に指定できる最大文字数は 64 文字です。

本オプションを指定しない場合は、スタートアップファイルの場合は”startup + 番号 (1〜4)” というファイルが、number の場合には”startup_number” というファイルが、それぞれ指定されます。

ipaddr

TFTP サーバの IP アドレスを指定します。

IP アドレスはドットノーテーション形式 (xxx.xxx.xxx.xxx の形式) で指定します。

使　用　例　TFTP サーバ 192.168.0.1 上にある「startup」ファイルを、本装置内部のスタートアップファイル 2 として取得する場合

tftp get setup startup 2 internal remote startup 192.168.0.1

tftp verup　　**【管理者】**

機　　能　TFTP サーバとの間でシステム更新ファイルを送受信します。

フォーマット　**tftp { get | put } verup { system | system-image }**
[**bsize** *size*] [**remote** "*remote_file*"] *ipaddr*

パラメータ　**{ get | put }**
ファイルを送信するか受信するかを指定します。

get
ファイルを受信します。

put
ファイルを送信します。

verup { system | system-image }
TFTP サーバと送受信するファイルを指定します。

system
verup コマンドでシステム更新を行うファイルを指定します。

system-image
backup/restore コマンドでシステムバックアップ/リストアを行うファイルを指定します。

[**bsize** *size*]
TFTP で転送するブロックサイズ（バイト）を指定します。
指定できる範囲は 512〜65000 です。
このパラメータを省略した場合のデフォルト値は、512 です。

[**remote** "*remote_file*"]
TFTP サーバから取得するバージョンアップファイル名及びパスを指定します。
パス名に指定できる文字は半角英数字と"/"(スラッシュ)、"-"(ハイフン)、"."(ドット) および","(カンマ) が使用できます。パス名に指定できる最大文字数は 64 文字です。
本オプションを指定しない場合、system 指定時は"system"というファイルが、system-image 指定時は"NS-2250.sys"というファイルが、それぞれ指定されます。

ipaddr
TFTP サーバの IP アドレスを指定します。
IP アドレスはドットノーテーション形式 (xxx.xxx.xxx.xxx の形式) で指定します。

使　用　例　TFTP サーバ 192.168.0.1 から verup コマンドでシステム更新を行うファイルを取得する場合

tftp get verup system 192.168.0.1

tftp log　　**【管理者】**

機　　能　TFTP サーバとの間でログファイルを送受信します。

フォーマット　**tftp put log** *logfiles* [**bsize** *size*] [**remote** ”*remote_file*”] *ipaddr*

パラメータ　**put**

logsave コマンドで作成したログファイルを送信します。

log *logfiles*

TFTP サーバに送信するログファイルを指定します。

[**bsize** *size*]

TFTP で転送するブロックサイズ（バイト）を指定します。

指定できる範囲は 512〜65000 です。

このパラメータを省略した場合のデフォルト値は、512 です。

[**remote** ”*remote_file*”]

TFTP サーバ上のファイル名及びパスを指定します。

パス名に指定できる文字は半角英数字と”/”(スラッシュ)、”-”(ハイフン)、”.”(ドット) および”,”(カンマ) が使用できます。パス名に指定できる最大文字数は 64 文字です。

本オプションを指定しない場合は、remote *logfiles*　が指定されます。

ipaddr

TFTP サーバの IP アドレスを指定します。

IP アドレスはドットノーテーション形式 (xxx.xxx.xxx.xxx の形式) で指定します。

使　用　例　TFTP サーバ 192.168.0.1 上に「tty01_1501051503.log」ファイルを送信する場合

tftp put log tty01_1501051503.log 192.168.0.1

tftp support **【管理者】**

機　　能　TFTP サーバにサポートログを送信します。

フォーマット　**tftp put support** [**bsize** *size*] [**remote** ”*remote_file*”] *ipaddr*

パラメータ　**put support**

show support file write コマンドで作成したサポートログファイルを送信します。

[**bsize** *size*]

TFTP で転送するブロックサイズ（バイト）を指定します。

指定できる範囲は 512〜65000 です。

このパラメータを省略した場合のデフォルト値は、512 です。

[**remote** ”*remote_file*”]

TFTP サーバに配置するサポートログのファイル名及びパスを指定します。

パス名に指定できる文字は半角英数字と”/”(スラッシュ)、”-”(ハイフン)、”.”(ドット) および”,”(カンマ) が使用できます。パス名に指定できる最大文字数は 64 文字です。

本オプションを指定しない場合は”support.log”というファイル名が指定されます。

ipaddr

TFTP サーバの IP アドレスを指定します。

IP アドレスはドットノーテーション形式 (xxx.xxx.xxx.xxx の形式) で指定します。

使　用　例　TFTP サーバ 192.168.0.1 にサポートログを配置する場合。

tftp put support 192.168.0.1

ftp **【管理者】**

機　　能　FTP サーバとスタートアップファイル/バージョンアップファイル/ログファイルを送受信します。

フォーマット　**ftp { setup { internal | external } | verup | support | log }** *ftp_server*

パラメータ　**{ setup { internal | external } | verup | support | log }**

スタートアップファイル/バージョンアップファイル/ログファイルのどれを送受信するかを指定します。

setup { internal | external }

スタートアップファイルを送受信します。

internal

本装置内部のスタートアップファイルを送受信します。

external

USB メモリにあるスタートアップファイルを送受信します。

verup

バージョンアップファイルを送受信します。

support

show support file コマンドで作成したサポートファイルを送受信します。

log

ログファイルを送受信します。

ftp_server

FTP サーバの IP アドレスを指定します。
IP アドレスはドットノーテーション形式 (xxx.xxx.xxx.xxx の形式) で指定します。

使 用 例　FTP サーバ 192.168.0.1 に本装置内部のスタートアップファイルを送受信する場合

ftp setup internal 192.168.0.1

解　　説

- 本装置は FTP クライアントとして動作します。
- FTP サーバにログイン後、以下のコマンドが使用可能です。

pwd

現在のサーバ上のディレクトリを表示します。

cd

サーバ上のディレクトリの移動を行います。

mkdir

サーバ上にディレクトリを作成します。

{ ls | dir }

サーバ上のファイル一覧を表示します。

get [<remote>] <local>

ファイルを、サーバから読み込みます。

[**<remote>**]

サーバ上のファイル名を指定します。
省略した場合は、<local>で指定した値になります。

<local>

指定する文字列はstartup1〜4と、startup_number、system、NS-2250.sysです。

put <local> [**<remote>**]

ファイルをサーバへ保存します。

<local>

指定する文字列はstartup1〜4と、startup_number、NS-2250.sys、support.log、logsave のログファイル名です。

[**<remote>**]

サーバ上のファイル名を指定します。
省略した場合は、<local>で指定した値になります。

mget

ファイルをまとめてサーバから読み込みます

mput

ファイルをまとめてサーバへ保存します。

prompt

インタラクティブモードの ON/OFF を行います。

hash

データ送受信時のハッシュ表示機能の ON/OFF を行います。

passive

パッシブモードの ON/OFF を行います。

binary

転送モードをバイナリモードにします。

ascii

転送モードをアスキーモードにします。

status

FTP 通信の情報を表示します。

verbose

FTP 通信のやりとりを詳細に表示します。

debug

FTP クライアントの内部動作を表示します。

{ quit | exit | bye }

コマンドを終了します。

{ help | ? }

コマンド一覧を表示します。

6.2 設定情報ファイル管理コマンド

write **【管理者】**

機　　能　指定したスタートアップファイルに現在の装置設定を保存します。

フォーマット　**write** [**startup** *config_number* [**{ internal** | **external } **]]

パラメータ　[**startup** *config_number* [**{ internal** | **external } **]]

startup *config_number*

保存先のファイルを指定します。保存先のスタートアップファイルを 1〜4 の番号で指定します。
パラメータを指定しない場合、システム起動時に使用したスタートアップファイルの番号が指定されます。

[**{ internal** | **external } **]

保存先を指定します。
パラメータを指定しない場合、本装置内部および USB メモリに保存します。

internal

本装置内部のスタートアップファイルに保存します。

external

USB メモリのスタートアップファイルに保存します。

実　行　例

```
(c)NS-2250# write
Do you really want to write default startup1 [y/n] ? y
write external startup1
.....................writing
write internal startup1
.....................writing
(c)NS-2250# write startup 2 internal
Do you really want to write internal startup2 [y/n] ? y
.....................writing
```

解　　説

- このコマンドは進行状況を示す「....」が表示されます。
- 装置内部及び USB メモリにそれぞれ 4 つのスタートアップファイルを保管しています。
- 本コマンドを実行した場合、”Do you really want to write ... [y/n] ?” と設定を保存するか否か聞かれます。保存する場合は y を入力してください。

clear startup **【管理者】**

機　　能　指定したスタートアップファイルを工場出荷状態に戻します。

フォーマット　**clear startup** { *config_number* | **all** } [{ **internal** | **external** }]

パラメータ　{ *config_number* | **all** }

工場出荷状態に戻すスタートアップファイルを指定します。

config_number

工場出荷時の設定に初期化するスタートアップファイルを 1〜4 の番号で指定します。

all

1-4 の全てのスタートアップファイルを対象とします。

[{ **internal** | **external** }]

工場出荷状態に戻すデバイス先を指定します。

上記パラメータを省略した場合、internal/external の両方が対象になります。

internal

本装置内部のスタートアップファイルを対象とします。

external

USB メモリにあるスタートアップファイルを対象とします。

使 用 例　USB メモリの startup1 ファイルを工場出荷時の状態に初期化する場合

clear startup 1 external

全てのスタートアップファイルを工場出荷時の状態に初期化する場合

clear startup all

補　　足

- スタートアップファイルが正しく工場出荷状態に初期化されたか否かは、show config info コマンドで確認できます。表示されるスタートアップファイルの日付やファイルサイズを確認してください。
- SmartCS は装置内部と USB メモリに各々4 つ (合計 8 つ) のスタートアップファイルを保管しています。

default startup **【管理者】**

機　　能　電源 ON/リセットボタン押下でのシステム起動時に読み込むスタートアップファイルを指定します。

フォーマット　**default startup** *config_number* [**{ inernal** | **external }**]

パラメータ　**startup** *config_number*

電源 ON/リセットボタン押下でのシステム起動時に読み込むスタートアップファイルを 1〜4 の番号で指定します。

[**{ internal** | **external }**]

保存先を指定します。

パラメータを指定しない場合、本装置内部および USB メモリに保存します。

internal

本装置内部に保存します。

external

USB メモリに保存します。

実　行　例

startup2 ファイルをデフォルトとする場合

```
(c)NS-2250# default startup 2
Do you really want to set default config startup2 [y/n] ? y
(c)NS-2250#
```

補　　足

- 本装置は装置内部及び USB メモリにそれぞれ 4 つのスタートアップファイルを保管できます。
- 本コマンドを実行した場合、”Do you really want to set default config startup2 [y/n] ?”などのように設定するか否か聞かれます。電源 ON/リセットボタン押下でのシステム起動時に読み込むデフォルトのスタートアップファイルとして設定する場合は y を入力してください。

copy startup **【管理者】**

機　　能　スタートアップファイルをコピーします。

フォーマット　**copy startup** *config_number1* **{ internal | external }**

to startup *config_number2* **{ internal | external }**

パラメータ　**startup** *config_number1*

コピー元のスタートアップファイルを 1〜4 の番号で指定します。

{ internal | external }

コピー元のスタートアップファイルが格納されているデバイスを指定します。

internal

装置内のスタートアップファイルを指定します

external

USB メモリ内のスタートアップファイルを指定します

to startup *config_number2*

コピー先のスタートアップファイルを 1〜4 の番号で指定します。

{ internal | external }

コピー先のスタートアップファイルが格納されているデバイスを指定します。

internal

装置内のスタートアップファイルを指定します

external

USB メモリのスタートアップファイルを指定します

実　行　例

装置内の startup1 ファイルを、USB メモリの startup2 ファイルにコピーする場合

```
(c)NS-2250# copy startup 1 internal to startup 2 external
Do you really want to copy startup1 internal to startup2 external [y/n] ? y
(c)NS-2250#
```

補　　足

- 本装置は装置内部に 4 つ、USB メモリに 4 つのスタートアップファイルを保管しています。
- 本コマンドを実行した場合、”Do you really want to copy startup1 internal to startup1 external[y/n] ?”などのように指定したスタートアップファイルをコピーするか否か聞かれます。コピーする場合は y を入力してください。

echo **【管理者】**

機　　能　指定された文字列を表示します。

フォーマット　**echo** *string*

パラメータ　*string*

表示する文字列を指定します。指定できる文字数は 1〜128 です。
複数の文字列を表示させる場合は""（ダブルクォーテーション）で囲んで指定します。

実　行　例

```
NS-2250# echo "User configuration..."
User configuration...
NS-2250#
```

6.3 システムソフトウェア管理コマンド

copy system **【管理者】**

機　　能　システムソフトウェアをメイン面とバックアップ面の間でコピーします。

フォーマット　**copy system { main | backup } to { main | backup }**

パラメータ　**system { main | backup }**

コピー元のシステム面を指定します。

main

メイン面

backup

バックアップ面

to { main | backup }

コピー先のシステム面を指定します。

main

メイン面

backup

バックアップ面

使 用 例　メイン面のシステムソフトウェアをバックアップ面にコピーする場合

copy system main to backup

verup execute **【管理者】**

機　　能　システムソフトウェアのバージョンアップ/バージョンダウンを実行します。

フォーマット　**verup execute** [**{ main** | **backup }]**

パラメータ　**execute**

システムソフトウェアのバージョンアップ/バージョンダウンを実行します。

[**{ main** | **backup }]**

コピー元のシステム面を指定します。

本パラメータを省略した場合、main が指定されます。

main

メイン面

backup

バックアップ面

注　　意　バージョンアップ/バージョンダウン実行後の再起動には、多くの時間を要することがあります。本コマンド実行中に、電源を OFF にしたり、RESET スイッチを押さないでください。システムソフトウェアが立ち上がらなくなることがあります。

解　　説

- 本コマンドにより更新されたシステムは、次のシステム起動から適用されます。コマンド終了を確認後、reboot コマンドを実施してください。

verup cleanup **【管理者】**

機　　能　FTP および TFTP にて送られたシステムソフトウェアのバージョンアップファイル/バージョンダウンファイルを削除します。

フォーマット　**verup cleanup**

パラメータ　なし

実　行　例

```
(c)NS-2250# verup cleanup
clean up successful
(c)NS-2250#
```

backup system-image **【管理者】**

機　　能　システムソフトウェアのバックアップを作成します。
バックアップファイルはRAM上に作成されます。

フォーマット　**backup system-image { main | backup }**

パラメータ　**{ main | backup }**
バックアップを作成するシステムソフトウェアを指定します。

main
メイン面のシステムソフトウェアのバックアップを作成します。

backup
バックアップ面のシステムソフトウェアのバックアップを作成します。

使 用 例　メイン面のシステムソフトウェアのバックアップを作成する場合

backup system-image main

実 行 例

```
(c)NS-2250# backup system-image main
Please wait a few minutes... done.
backup successful
(c)NS-2250#
```

注　　意
- 本コマンドはスーパーユーザでのみ利用可能です。
- 本装置を再起動するとバックアップファイルは削除されます。
- バックアップされたシステムソフトウェアのバックアップ操作の詳細については、「取扱説明書」を参照してください。

restore system-image **【管理者】**

機　　能　システムソフトウェアのバックアップをリストアします。

フォーマット　**restore system-image to { main | backup }**

パラメータ　**to { main | backup }**

バックアップをリストアする対象システムソフトウェアを指定します。

main

メイン面のシステムソフトウェアにリストアします。

backup

バックアップ面のシステムソフトウェアにリストアします。

使 用 例　メイン面システムソフトウェアにリストアする場合

restore system-image to main

実 行 例

```
(c)NS-2250# restore system-image to main
Please wait a few minutes... done.
restore successful
(c)NS-2250#
```

注　　意

- バックアップされたシステムソフトウェアのリストア操作の詳細については、「取扱説明書」を参照してください。
- 本コマンドはスーパーユーザでのみ利用可能です。

clear system-image **【管理者】**

機　　能　バックアップファイルを削除します。

フォーマット　**clear system-image**

パラメータ　なし

注　　意
- 本コマンドは、backupコマンドで作成されたバックアップファイルや、TFTP/SFTP/FTPで転送されたバックアップファイルを削除するコマンドです。本コマンドを実行した場合でも起動システム自体への影響はありません。
- バックアップされたシステムソフトウェアのリストア操作の詳細については、「取扱説明書」を参照してください。
- 本コマンドはスーパーユーザでのみ利用可能です。

show system-image　【管理者】

機　　能　システムバックアップ/リストアファイルの情報を表示します。

フォーマット　**show system-image**

パラメータ　なし

実 行 例

```
(c)NS-2250> show system-image
System Image Name : NS-2250.sys
Product           : NS-2250
Version           : 1.0
Date              : 2015-10-01
Status            : available
```

解　　説　**System Image Name**

system-image 名を表示します。

Product

製品名を表示します。

Version

システムバージョンを表示します。

Date

イメージを作成した日時を表示します。

Status

状態を表示します。

available

リストアすることが可能なイメージです。

not available

リストアすることができないイメージです。

6.4 コンソール出力制御コマンド

console **【管理者】**

機　　能　コンソールメッセージの出力先を制御します。

フォーマット　**console** [{ **on** | **off** }]

パラメータ　[{ **on** | **off** }]

このコマンドを実行した端末をコンソールメッセージの出力先とするかを指定します。

本パラメータを指定しない場合、on が指定されます。

on

このコマンドを実行した端末をコンソールメッセージの出力先とします。

off

このコマンドを実行した端末へのコンソール出力を停止します。

使 用 例　コマンドを実行した端末をコンソールメッセージの出力先とする場合

console on

6.5 端末制御コマンド

terminal timeout **【一般】【管理者】**

機　　能　端末の自動ログアウト時間を指定します。

フォーマット　**terminal timeout { on** *time* **| off }**

パラメータ　**{ on** *time* **| off }**

このコマンドを実行した端末における実行ユーザの自動ログアウトのタイムアウト時間を指定します。本装置にログインする一般ユーザや装置管理ユーザに適用されます。

最後にコマンド入力などの操作を行ってから、指定されたタイムアウト時間の間に何も操作が行われなかった場合、該当するユーザを強制的にログアウトします。

on を指定した場合、タイムアウト時間を 1〜60(分) の範囲で指定します。

設定単位は (分) です。コンフィグモードやオペレーションモードに依存せずに、本機能が働きます。

off を指定した場合、自動ログアウトは働きません。

このパラメータのデフォルトは、”set terminal default timeout”コマンドの設定に従います。”set terminal default timeout”コマンドが実行されていない場合のデフォルトは on 10 です。

使　用　例　自動ログアウトのタイムアウト時間を 30 分に設定する場合

terminal timeout on 30

terminal editing　　**【一般】【管理者】**

機　　能　端末の行編集の有効／無効を指定します。

フォーマット　**terminal editing { enable | disable }**

パラメータ　**{ enable | disable }**

端末の削除キーや矢印キーを利用したコマンド行の編集機能の利用可否を設定します。

enable を指定した場合、行編集機能が有効になります。

disable を指定した場合、行編集機能が無効になります。

このパラメータのデフォルトは、”set terminal default editing”コマンドの設定に従います。”set terminal default editing”コマンドが実行されていない場合のデフォルトは enable です。

使　用　例　端末の行編集を無効にする場合

terminal editing disable

terminal page　　**【一般】【管理者】**

機　　能　端末のページング機能の有効／無効を指定します。

フォーマット　**terminal page { enable | disable }**

パラメータ　**{ enable | disable }**

コマンドの実行結果として出力されるテキストの行数が、設定されている 1 ページの行数を越える場合に、ページング機能によりページ毎に表示を一時停止するか、停止させずに継続表示するかを設定します。

enable を指定した場合、ページング機能が有効になります。

disable を指定した場合、ページング機能が無効になります。

このパラメータのデフォルトは、”set terminal default page”コマンドの設定に従います。”set terminal default page”コマンドが実行されていない場合のデフォルトは enable です。

使　用　例　端末のページング機能を無効にする場合

terminal page disable

terminal height　　**【一般】【管理者】**

機　　能　端末の 1 ページの行数を指定します。

フォーマット　**terminal height** *rows*

パラメータ　*rows*

1 ページの行数を 10〜256 行の範囲で指定します。

このパラメータのデフォルトは”set terminal default height”コマンドの設定に従います。”set terminal default height”コマンドが実行されていない場合のデフォルトは 23 行です。

使 用 例　1 ページの行数を 32 行に設定する場合

terminal height 32

terminal width　　**【一般】【管理者】**

機　　能　端末の 1 行の文字数を指定します。

フォーマット　**terminal width** *columns*

パラメータ　*columns*

1 行の文字数を 40〜256(文字) の範囲で指定します。

このパラメータのデフォルトは”set terminal default width”コマンドの設定に従います。”set terminal default width”コマンドが実行されていない場合のデフォルトは 80 文字です。

使 用 例　1 行の文字数を 120 文字に設定する場合

terminal width 120

terminal prompt　　**【一般】【管理者】**

機　　能　端末のプロンプトの表示形式を指定します。

フォーマット　**terminal prompt { device { on | off } | hostname { on | off } | time { on | off } }**

パラメータ　**{ device { on | off } | hostname { on | off } | time { on | off } }**

端末に表示されるプロンプトの表示形式を指定します。

device { on | off }

端末の識別情報について指定します。
このパラメータのデフォルトは”set terminal default prompt”コマンドの設定に従います。”set terminal default prompt”コマンドが実行されていない場合のデフォルトは on です。

on

使用している端末の識別情報（端末番号など）をプロンプト表示に含めます。

off

使用している端末の識別情報（端末番号など）をプロンプト表示に含めません。

hostname { on | off }

ホスト名について指定します。
このパラメータのデフォルトは”set terminal default prompt”コマンドの設定に従います。”set terminal default prompt”コマンドが実行されていない場合のデフォルトは on です。

on

本装置のホスト名をプロンプト表示に含めます。

off

本装置のホスト名をプロンプト表示に含めません。

time { on | off }

現在時刻について指定します。
このパラメータのデフォルトは”set terminal default prompt”コマンドの設定に従います。”set terminal default prompt”コマンドが実行されていない場合のデフォルトは off です。

on

現在時刻をプロンプト表示に含めます。

off

現在時刻をプロンプト表示に含めません。

使　用　例　現在時刻をプロンプトに含める場合

terminal prompt time on

解　　説　例えば、ホスト名、端末識別情報、現在時刻をすべてプロンプトに含めて表示するとプロンプトの形式は以下のようになります。

```
(c)[12:30:10]NS-2250 >
```

(c) は使用している端末がコンソールポートに接続されている端末であることを示します。() 内に番号が入っている場合は、使用している端末が本装置に telnet 接続しているクライアント端末であることとその端末番号を示しています。

中央の [12:30:10] は現在時刻を [時:分:秒] で示しています。

右側の NS-2250 は本装置のホスト名を示しています。

terminal redisp　　**【一般】【管理者】**

機　　能　コマンドの入力エラーの発生後、次に表示されるプロンプトに続いて、前回入力エラーとなったコマンド文字列を再表示させるか否かを指定します。

フォーマット　**terminal redisp { on | off }**

パラメータ　**{ on | off }**

on を指定した場合、入力エラーとなったコマンド文字列を再表示します。

off を指定した場合、入力エラーとなったコマンド文字列を再表示しません。

このパラメータのデフォルトは”set terminal default redisp”コマンドの設定に従います。”set terminal default redisp”コマンドが実行されていない場合のデフォルトは on です。

使　用　例　コマンド文字列の再表示を行わない場合

terminal redisp off

7章
その他のコマンド

7.1 ポートサーバメニューコマンド

ポートサーバが表示するログ操作やセッション操作を行うコマンドです。
・ 0（return Port Select Menu）
・ 1（display Port Log）
・ 2（display Port Log (LAST)）
・ 3（start tty connection）
・ 4（close telnet/ssh session）
・ 5（show all commands）
・ 6（display & erase Port Log）
・ 7（erase Port Log）
・ 8（send Port Log）
・ 9（show Port Log configuration）
・ 10（send break to tty）
ポートメニュー機能が ON もしくは AUTO のときにシリアルポートにアクセスすると、以下のようなポートログメニューが表示されます。

```
-- RW1 ---------------------
Host : "NS-2250-1"
Label : L3SW-1
---------------------------
0 : return Port Select Menu
1 : display Port Log
2 : display Port Log (LAST)
3 : start tty connection
4 : close telnet/ssh session
5 : show all commands
tty-1:rw>
```

0 (return Port Select Menu)

機　　能　ポートセレクトメニューに戻ります。

解　　説　このメニューはセレクトモード選択時のみ表示されます。ダイレクトモードモード選択時は表示されません。

実　行　例

```
connect tty 1 RW mode
-- RW1 ------------------------
Host : "NS-2250-1"
Label : L3SW-1
------------------------------
0 : return Port Select Menu
1 : display Port Log
2 : display Port Log (LAST)
```

```
3 : start tty connection
4 : close telnet/ssh session
5 : show all commands
tty-1:rw> 0
return Port Select Menu
Host : "NS-2250-1 "
login from 192.168.1.1
user (user1) Access TTY List
========================================================================
tty : Label RW RO
------------------------------------------------------------------------
1 : EXAtrax-Tokyo-6F-00001 1 0
2 : EXAtrax-II 2 1
3 : BlueBrick-Makuhari-7F-00001 0 N/A
4 : BlueBrick-Makuhari-7F-00002 0 N/A
5 : Switch-1 1 0
: （省略）
------------------------------------------------------------------------
Enter tty number to access serial port
<ttyno> : connect to serial port RW session ( 1 - 32 )
<ttyno>r : connect to serial port RO session ( 1r - 32r )
l : show tty list
l<ttyno>-<ttyno> : show a part of tty list
d : show detail tty list
d<ttyno>-<ttyno> : show a part of detail tty list
h : help message
e : exit
========================================================================
tty>
```

1 (display Port Log)

機　　能　現在接続しているシリアルポートのポートログを表示します。

実　行　例

```
tty-1:rw>1
Sep 8 11:16:15 ether: port 1 LINK DOWN.
Sep 8 11:16:15 ether: port 2 LINK DOWN. 監視対象機器のログを表示
・
・
・
```

2 (display Port Log (LAST))

機　　能　現在接続しているシリアルポートの最新のポートログを表示します。

解　　説　最新の約 5000 文字のポートログが表示されます。

実　行　例

```
tty-1:rw>2
 .
 .
 .
Sep 8 11:30:15 ether: port 1 LINK UP.
Sep 8 11:30:25 ether: port 2 LINK UP.
```

3 (start tty connection)

機　　能　監視対象機器にアクセスします。

実　行　例

```
tty-1:rw>3
Press "CTRL-A" to return this MENU.
Start tty connection
Welcome to xxxx
Xxxxx login:
```

注　　意

- Press ”CTRL-... の行は、ポートサーバメニューに戻るための文字コード「cmdchar」が設定されている場合に表示されます。「cmdchar」の設定方法は、set portd tty cmdchar コマンドの項を参照してください。

4 (close telnet/ssh session)

機　　能　現在接続しているシリアルポートのセッションを終了します。

注　　意　終了するセッションはこのコマンドを入力したセッションのみです。他の接続中のセッションは何も変わりません。

5 (show all commands)

機　　能　ポートサーバメニューコマンドの一覧を表示します。

実 行 例

```
tty-1:rw>5
-- RW1 ------------------------
Host : "NS-2250-1"
Label : L3SW-1
-------------------------------
1 : display Port Log
2 : display Port Log (LAST)
3 : start tty connection
4 : close Telnet/SSH session
5 : show all commands
6 : display & erase Port Log
7 : erase Port Log
8 : send Port Log
9 : show Port Log configuration
10 : send break to tty
tty-1:rw>
```

注　　意　「?」または「TAB」の押下でもポートサーバメニューの一覧を表示できます。

6 (display & erase Port Log)

機　　能　現在接続しているシリアルポートのポートログを表示し削除します。

注　　意　この操作を行っても、実際に本装置内部に保存されたポートログが削除されるわけではありません。「1：display Port Log」ですでに表示されたログを非表示にするだけです。

7 (erase Port Log)

機　　能　現在接続しているシリアルポートのポートログを削除します。

注　　意　この操作を行っても、実際に本装置内部に保存されたポートログが削除されるわけではありません。「1：display Port Log」ですでに表示されたログを非表示にするだけです。

8 (send Port Log)

機　　能　現在接続しているシリアルポートのポートログを設定されている外部の FTP サーバ/メールサーバに強制的に送信します。

注　　意
- ポートログの送信先 (FTP/メール) が設定されていない場合は、このコマンドを実行しても何も処理されません。
- このコマンドを実行するとプロンプトのみが表示されます。
- このコマンドの送信結果（成功/失敗）は表示されませんので送信先サーバ側（FTP サーバ/メールサーバ）をご確認ください。

9 (show Port Log configuration)

機　　能　現在接続しているシリアルポートのポートログの保存容量や転送間隔、転送先サーバなどの設定情報を表示します。

実　行　例

```
tty-1:rw>9
tty : 1
    Log : on, size : 500KB
    Syslog output: on
    NFS output : on
    loginstamp : on
    Trigger : Interval : 60 min
        : Ratio : 80 %
    SendLog : mail
        : Mail addr : mgr@example.co.jp SMTP server : 192.168.1.251
        : Mail addr : - SMTP server : -
tty-1:rw>
```

10 (send break to tty)

機　　能　現在接続しているシリアルポートにブレーク信号を送出します。

注　　意　このコマンドでブレーク信号をシリアルポートに送信する場合は、予め set portd tty brk_char brk コマンドで NVT ブレークキャラクタが送信できるように設定してください。

上記コマンドが設定されていない場合 (set portd tty brk_char none) は、このコマンドを実行してもシリアルポートにブレーク信号は送信されません。

7.2 セレクトメニューコマンド

セレクトモード選択時のポートサーバが表示するポートセレクトメニューのコマンドです。

・*ttyno*
・*ttyno*r
・l
・l*ttyno*-*ttyno*
・d
・d*ttyno*-*ttyno*
・h
・e

ポートサーバの接続モードがセレクトモードの時に、Telnet/SSH クライアントから本装置にポートユーザでログインすると、以下のポートセレクトメニューが表示されます。

```
Host : "NS-2250-1 "
login from 192.168.1.1
user (user1) Access TTY List
=============================================================================
tty : Label                                    RW      RO
-----------------------------------------------------------------------------
  1 : EXAtrax-Tokyo-6F-00001                    1       0
  2 : EXAtrax-II                                2       1
  3 : BlueBrick-Makuhari-7F-00001               0     N/A
  4 : BlueBrick-Makuhari-7F-00002               0     N/A
  5 : Switch-1                                  1       0
  : （省略）
-----------------------------------------------------------------------------
Enter tty number to access serial port
<ttyno>           : connect to serial port RW session ( 1  - 32  )
<ttyno>r          : connect to serial port RO session ( 1r - 32r )
l                 : show tty list
l<ttyno>-<ttyno>  : show a part of tty list
d                 : show detail tty list
d<ttyno>-<ttyno>  : show a part of detail tty list
h                 : help message
e                 : exit
=============================================================================
tty>
```

ttyno

機　　能　指定したシリアルポートにノーマルモードで接続します。

実　行　例

シリアルポート 7 にノーマルモード接続する場合

7

*ttyno***r**

機　　能　　指定したシリアルポートにモニターモードで接続します。

実　行　例

シリアルポート 7 にモニターモードで接続する場合

```
7r
```

l

機　　能　　接続可能なポート一覧を再表示します。

l*ttyno*-*ttyno*

機　　能　接続可能なポート一覧をポートの範囲を指定して再表示します。

実　行　例

シリアルポート 2〜8 を再表示する場合

```
l2-8
```

シリアルポート 10 以上を再表示する場合

```
l10-
```

シリアルポート 15 以下を再表示する場合

```
l-15
```

d

機　　能　シリアルポートに接続しているユーザ情報の詳細 (telnet/ssh の接続元 IP アドレス/ポート番号/ユーザ名) を再表示します。

d*ttyno*-*ttyno*

機　　能　シリアルポートに接続しているユーザ情報の詳細 (telnet/ssh の接続元 IP アドレス/ポート番号/ユーザ名) を範囲指定で再表示します。

実　行　例

シリアルポート 2〜8 を再表示する場合

```
d2-8
```

シリアルポート 10 以上を再表示する場合

```
d10-
```

シリアルポート 15 以下を再表示する場合

```
d-15
```

h

機　　能　ポートセレクトメニューコマンドのヘルプの一覧を表示します。

注　　意　「?」または「TAB」の押下でもポートサーバメニューの一覧を表示できます。

e

機　　能　ポートセレクトメニューを終了し、Telnet/SSH セッションを切断します。

索 引

記号／数字

ttyno 351
ttynor 353
0 (return Port Select Menu) 339
1 (display Port Log) 341
10 (send break to tty) 350
2 (display Port Log (LAST)) 342
3 (start tty connection) 343
4 (close telnet/ssh session) 344
5 (show all commands) 345
6 (display & erase Port Log) 346
7 (erase Port Log) 347
8 (send Port Log) 348
9 (show Port Log configuration) 349

A

add logd tty ftp 100
add logd tty mail 99

B

backup system-image 325

C

clear arp 306
clear startup 318
clear system-image 327
console 329
copy startup 320
copy system 322
create allowhost 147
create auth access_group 150
create ip host 40
create ip route 42
create user 50

D

d 356
d*ttyno-ttyno* 357
date 292
default startup 319
delete allowhost 149
delete auth access_group 179
delete ip host 41
delete ip route 43
delete user 58
disable ftpd 146
disable nfs 87
disable snmp 69
disable sntp 92
disable sshd 144
disable syslog 80
disable telnetd 139
disconnect 308

E

e 359
echo 321
enable ftpd 145
enable nfs 86
enable snmp 68
enable sntp 91
enable sshd 143
enable syslog 79
enable telnetd 138
engineering 293
exit 294

F

ftp 315

H

h 358
hangup 302
history 303

L

l 354
l*ttyno-ttyno* 355
loginfo 305
logout 295
logsave 304

P
ping 296

R
reboot 297
remove logd tty ftp 116
remove logd tty mail 115
restore system-image 326

S
set acct mode 181
set acct radius auth_deny_stop 183
set acct radius retry 182
set acct radius server addr 184
set acct radius server key 186
set acct radius server nas_id 188
set acct radius server port 185
set acct radius server timeout 187
set acct tacacs auth_deny_stop 189
set acct tacacs server addr 190
set acct tacacs server key 191
set acct tacacs server timeout 192
set auth mode 154
set auth radius retry 156
set auth radius server addr 157
set auth radius server def_user 168
set auth radius server key 159
set auth radius server nas_id 167
set auth radius server normal 163
set auth radius server port 158
set auth radius server portusr 161
set auth radius server root 165
set auth radius server timeout 160
set auth su_cmd username 155
set auth tacacs def_user 172
set auth tacacs server addr 169
set auth tacacs server key 170
set auth tacacs server timeout 171
set community 73
set console 135
set dns 44
set dns localdomain 45
set ether nego 48
set hostname 36
set ipaddr 37
set logd output 102
set logd tstamp 103
set logd tty log 104
set logd tty lstamp 105
set logd tty mail auth 113
set logd tty mail port 109
set logd tty mail sender 112
set logd tty mail subject 111
set logd tty mail type 110
set logd tty sendlog 108
set logd tty syslog 106
set nfs rotate 83
set nfs server addr 81
set nfs server proto 82
set portd auth 119
set portd connect 117
set portd idle_timeout 124
set portd menu 118
set portd ro_timeout 125
set portd sshro 123
set portd sshrw 122
set portd telro 121
set portd telrw 120
set portd tty brk_char 128
set portd tty cmdchar 130
set portd tty label 132
set portd tty limit 127
set portd tty nl 129
set portd tty session 126
set portd tty timeout 133
set snmp authentrap 61
set snmp coldstarttrap 64
set snmp contact 60
set snmp dsrtrap 63
set snmp linktrap 62
set snmp location 59
set snmp powertrap 65
set sntp polltime 89
set sntp server 88
set sshd auth 140
set sshd host_key 142
set sshd port 141
set syslog host 76
set tcpkeepalive 39
set telnetd port 137
set temperature adjust 204

set terminal default editing 196
set terminal default height 197
set terminal default page 199
set terminal default prompt 200
set terminal default redisp 201
set terminal default timeout 202
set terminal default width 198
set timezone 203
set trap manager 70
set tty baud 93
set tty bitchar 94
set tty detect_dsr 98
set tty flow 97
set tty parity 95
set tty stop 96
set user password 53
set user port 54
set user sshkey 55
show acct 283
show acct radius 284
show acct tacacs 286
show allowhost 260
show arp 229
show auth 267
show auth access_group 272
show auth radius 268
show auth tacacs 270
show config 261
show config info 264
show config startup 263
show console 256
show cpu 211
show dns 232
show environment 208
show ether 217
show ip 222
show ip host 223
show ip route 224
show log 213
show logd 250
show memory 212
show portd 240
show portd session 244
show portd tty 242
show service 258
show slot 210
show snmp 236
show sntp 238
show stats acct radius 287
show stats acct tacacs 288
show stats auth radius 277
show stats auth tacacs 278
show stats console 257
show stats ether 220
show stats ip 227
show stats logd tty 254
show stats tcp 230
show stats tty 248
show stats udp 231
show support 214
show syslog 239
show system-image 328
show tcp 225
show terminal 266
show timezone 290
show tty 246
show udp 226
show user 233
show user login 235
show version 206
shutdown 298
su 299

T

telnet 300
terminal editing 331
terminal height 333
terminal page 332
terminal prompt 335
terminal redisp 337
terminal timeout 330
terminal width 334
tftp log 313
tftp setup 310
tftp support 314
tftp verup 312
trace 307
traceroute 301

U

unset acct radius server addr 193

unset acct radius server nas_id 194
unset acct tacacs server addr 195
unset auth radius server addr 173
unset auth radius server nas_id 177
unset auth radius server normal 175
unset auth radius server portusr 174
unset auth radius server root 176
unset auth tacacs server addr 178
unset community 75
unset dns 46
unset dns localdomain 47
unset ipaddr 38
unset logd tty mail auth 114
unset nfs server addr 85
unset portd tty label 134
unset snmp contact 67
unset snmp location 66
unset sntp server 90
unset syslog host 78
unset trap manager 72
unset user sshkey 57

V

verup cleanup 324
verup execute 323

W

write 317

SEIKO
セイコーソリューションズ株式会社
〒 261-8507　千葉県千葉市美浜区中瀬 1-8
tel 043-273-3184
http://www.seiko-sol.co.jp